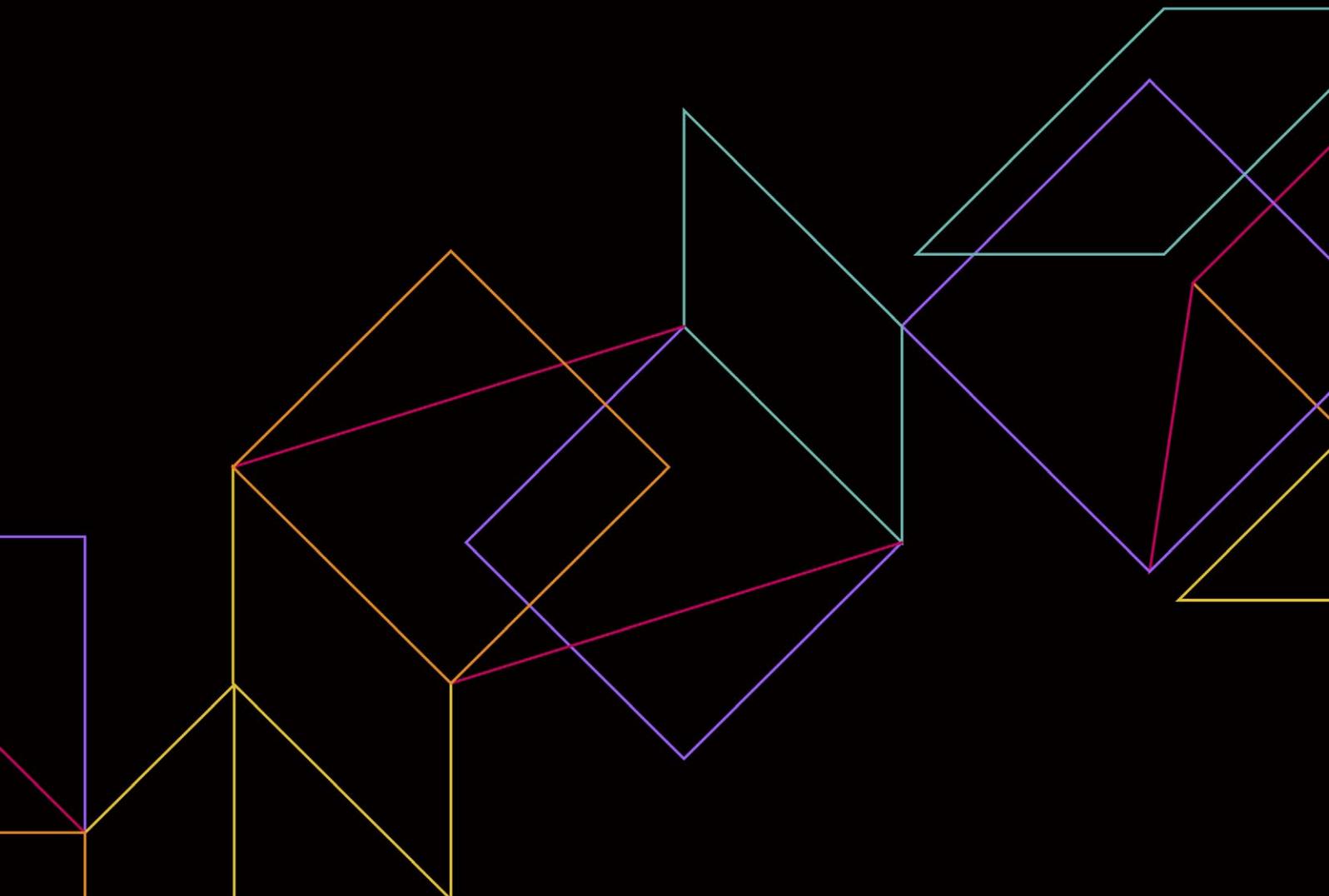




 **TEMAS**

DIRETRIZ PEDAGÓGICA



PREFEITO DA
CIDADE DO RIO
DE JANEIRO
EDUARDO PAES

VICE-PREFEITO
DA CIDADE DO
RIO DE JANEIRO
**EDUARDO
CAVALIERE**

MULTIRIO

Presidente

MAÍRA MORAES

Chefe de Gabinete

TATIANA VARZEA

Diretor de Mídia e Educação

MAURICIO CIARAVOLO MARTINS

Diretora do Núcleo de Produção

CAROLINA ANTONUCCI DIAS COSTA

Diretor do Núcleo Pedagógico

CAIO ABITBOL CARVALHO

Gerente de Diretriz Pedagógica, Metodologia e Conteúdo

GRAZIELLE AVELLAR BRAGANÇA DA COSTA

Gerente de Produtos para Educação

FÁBIO DIAS DE MENDONÇA

Gerente de Formação

OTÁVIO CEZARINI ÁVILA

Produção do material

GRAZIELLE AVELLAR BRAGANÇA DA COSTA

Revisão de Língua Portuguesa

CÉSAR GARCIA

Gerência de Artes Gráficas

ALOYSIO NEVES

Projeto Gráfico e Diagramação

TATIANA VIDAL

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	TEMAS	5
3.	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS	7
3.1	APRENDIZAGEM ATIVA, CRIATIVA E CRÍTICA	7
3.2	HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS	12
3.3	INTERDISCIPLINARIDADE	15
4.	IMPLEMENTAÇÃO	17
5.	AVALIAÇÃO	19
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24



Navegue com mais facilidade acessando os títulos do sumário para chegar rapidamente nos itens. Você também pode retornar ao sumário por meio da identificação do material na parte superior da página. Todos os links ao longo do documento são interativos. Boa navegação!

DIRETRIZ PEDAGÓGICA

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta a Diretriz Pedagógica do projeto TEMAS, com o propósito de explicitar seus princípios orientadores, detalhar os recursos destinados a sua implementação e fundamentar as práticas avaliativas no contexto do projeto.

Criado e desenvolvido pela Empresa Municipal de Múltiplos Meios (MultiRio), o TEMAS responde aos desafios da educação contemporânea, marcada por transformações sociais, culturais e tecnológicas que demandam novas formas de ensinar e aprender. Inspirado na abordagem STEAM, o projeto propõe experiências formativas para os anos finais do Ensino Fundamental, promovendo aprendizagens criativas, contextualizadas e interdisciplinares.

A sigla TEMAS – Tecnologias, Engenharia, Matemática, Artes e Sustentabilidade – representa a articulação entre diferentes áreas do conhecimento e o compromisso com temas contemporâneos relevantes. Com base em práticas investigativas e colaborativas, alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao seu Complemento de Computação e a outras diretrizes curriculares, o projeto incentiva o protagonismo dos estudantes e o uso intencional das tecnologias digitais nos processos de aprendizagem.

Os objetivos pedagógicos do projeto orientam o planejamento das ações e a construção de experiências formativas coerentes com seus fundamentos. São eles:

- promover a aprendizagem significativa, ativa e criativa;
- estimular o desenvolvimento de habilidades socioemocionais;
- integrar saberes de forma interdisciplinar; e
- estabelecer fundamentos para práticas avaliativas formativas e transformadoras.

Este documento visa, assim, apoiar a implementação do projeto TEMAS nas redes de ensino, oferecendo um referencial claro e acessível a sua aplicação. Ao aliar intencionalidade pedagógica, inovação e compromisso à qualidade da educação pública, busca-se contribuir para a criação de experiências formativas conectadas à realidade dos estudantes e aos desafios do presente e do futuro.

2. TEMAS

Para compreender a proposta do projeto TEMAS, é fundamental apresentar sua concepção.

O projeto consiste em uma plataforma digital educacional desenvolvida pela MultiRio, que organiza por TEMA# seus conteúdos pedagógicos que abordam temáticas específicas ligadas às áreas que compõem a sigla TEMAS: Tecnologias, Engenharia, Matemática, Artes e Sustentabilidade. Cada TEMA# reúne um conjunto articulado de recursos didático-pedagógicos, incluindo um documento orientador, uma diretriz curricular, cadernos de atividades com vídeos autorais exclusivos e uma proposta de formação de educadores, disponível nos formatos online e presencial.

Com estrutura flexível, o TEMAS pode ser implementado de acordo com as orientações das redes municipais e das unidades escolares, assumindo diferentes formatos como componente curricular, disciplina eletiva ou projeto pedagógico. Essa adaptabilidade amplia suas possibilidades de inserção e articulação com planejamentos locais.

Inspirado na abordagem STEAM, o projeto adapta esse referencial ao substituir o **S** de **Science** (Ciência) por **Sustentabilidade**, entendida como um eixo transversal que mobiliza reflexões sobre meio ambiente, clima, natureza e modos de vida. A ciência, nesse contexto, é reconhecida como um fundamento que perpassa todas as áreas do conhecimento e sustenta a investigação, experimentação e a resolução de problemas reais.

A proposta metodológica do TEMAS fundamenta-se em princípios como metodologias ativas, aprendizagem em espiral e educação de base dialógica, valorizando a construção colaborativa do conhecimento. Ao promover a autonomia, o pensamento crítico e criativo e o desenvolvimento de competências socioemocionais, o projeto contribui para a formação integral dos estudantes e para o fortalecimento de práticas pedagógicas inovadoras.

Mais informações sobre o projeto, bem como o acesso a materiais e recursos, estão disponíveis em: www.multi.rio/temas.



**plata
forma**

multidisciplinar e
multimidiática

O TEMAS é inspirado na abordagem STEAM com o objetivo de oferecer às redes de ensino diferentes recursos educacionais, organizados em TEMAS de caráter interdisciplinar.

A sigla TEMAS representa as iniciais de **T**ecnologia, **E**ngenharia, **M**atemática, **A**rtes e **S**ustentabilidade.

Diferente do STEAM, optamos por substituir o "S" de Science (Ciência), pois entendemos a ciência como um elemento transversal, um pilar do conhecimento presente em todas as áreas. Em seu lugar, o "S" passa a representar a Sustentabilidade, incorporando questões relacionadas à natureza, ao meio ambiente, ao clima, entre outros temas essenciais.

 **TEMAS**



É a partir dos TEMAS que se organizam os diferentes formatos de implementação, pensados para atender às realidades e necessidades específicas de cada rede de ensino. Entre as possibilidades, destacam-se:

- disciplinas
- projetos pedagógicos
- componentes curriculares

Conectar ideias, realidades e tecnologias para criar experiências inovadoras

DIRETRIZ PEDAGÓGICA

Diretriz pedagógica
Com base nesse princípio, as diretrizes do projeto TEMAS foram desenvolvidas. O objetivo é inspirar e qualificar o processo de ensino e aprendizagem, levando em conta os desafios da educação contemporânea — especialmente em um mundo cada vez mais digital e conectado.

Baixar PDF >

3. PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

Para iniciar este tópico, é importante destacar que os objetivos pedagógicos gerais do projeto TEMAS são os pilares que sustentam seus princípios pedagógicos principais. A partir deles, delineiam-se três grandes áreas estruturantes que orientam a proposta educativa do projeto e fundamentam as escolhas metodológicas e avaliativas. Essas áreas não se configuram como categorias estanques e sim como dimensões interdependentes da formação integral dos estudantes, conectadas entre si e em constante diálogo com os contextos escolares.

Cada uma dessas áreas será aprofundada nos subitens a seguir, com base em referências teóricas consolidadas. São elas:

- Aprendizagem ativa, criativa e crítica;
- Habilidades socioemocionais; e
- Interdisciplinaridade.



3.1 APRENDIZAGEM ATIVA, CRIATIVA E CRÍTICA

A aprendizagem, ou o ato de aprender, tem sido objeto de estudo de inúmeros pesquisadores e áreas do conhecimento. De forma geral, as teorias de aprendizagem buscam compreender como e por que os indivíduos aprendem.

Elas também explicam como esse processo é influenciado por aspectos sociais, culturais, emocionais e individuais, contribuindo, assim, para fundamentar escolhas e estratégias no campo da prática pedagógica.

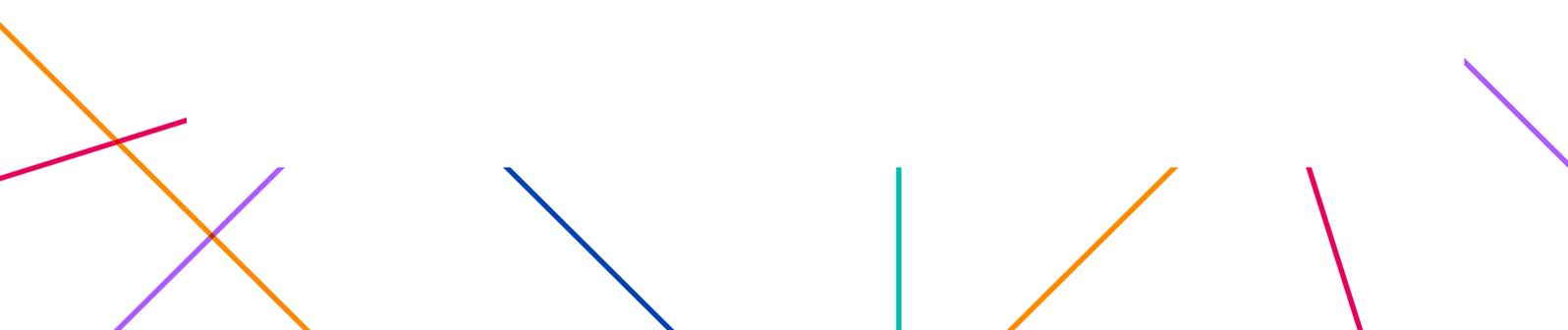
No projeto TEMAS, entendemos **aprendizagem** como um processo dinâmico, contextualizado e construído por meio de interações entre os sujeitos e o ambiente. Essa concepção valoriza a experimentação, a criatividade e o pensamento crítico como elementos essenciais para a produção de sentidos e a resolução de problemas. Ao propor atividades significativas e contextos colaborativos, o projeto estimula a participação, autoria e capacidade de conectar saberes escolares a questões do mundo contemporâneo, ampliando o repertório dos estudantes e sua autonomia intelectual.

Sobre a **aprendizagem ativa**, compreendemos que ela ocorre quando o estudante é colocado no centro do processo educativo e participa de forma intencional e engajada da construção do conhecimento. Em vez de apenas receber informações, ele é incentivado a investigar, questionar, experimentar, argumentar e resolver problemas, desenvolvendo habilidades cognitivas e socioemocionais ao longo do processo. O professor José Moran afirma que:

Em um sentido amplo, toda aprendizagem é ativa em algum grau, pois exige do aprendiz e do docente formas diferentes de movimentação interna e externa que envolvem motivação, seleção, interpretação, comparação, avaliação e aplicação (BACICH; MORAN, 2017, p. 38).

Por isso, esse é um entendimento que altera a lógica das práticas pedagógicas mais tradicionais, pois demanda dos professores uma outra postura, voltada à ideia de mediação – das interações e dos saberes em sala de aula – e que favorece a adoção das chamadas metodologias ativas. Essas metodologias são definidas como:

(...) um conjunto de metodologias que têm como finalidade uma educação crítica e problematizadora da realidade, cujo foco está no estudante como protagonista da sua aprendizagem, sendo ele o centro do processo de construção do conhecimento ancorado na ideia de autonomia e no pensamento crítico-reflexivo.” (CUNHA et al., 2024, p. 11).



Ainda sobre aprendizagem ativa, ela se apoia em princípios como **autonomia**, **colaboração** e **aprendizagem pela prática**. Autores como Paulo Freire (1996) reforçam que o ato de aprender é um movimento dialógico e transformador, no âmbito do qual o estudante deixa de ser um receptor passivo para tornar-se sujeito do seu próprio processo formativo.

A centralidade do estudante é a característica essencial tanto da aprendizagem ativa quanto das metodologias ativas – abordagens que reconhecem o aluno como sujeito criador de sentidos e protagonista na construção do próprio conhecimento.

O educador, como mediador do processo, assume o papel de criar contextos intencionais de aprendizagem, propondo desafios significativos e reflexivos que incentivem a autonomia, a colaboração e a experimentação. É nesse ambiente que se fortalece a aprendizagem criativa

No campo da **aprendizagem criativa**, Mitchel Resnik, professor norte-americano autor do livro **Jardim de infância para a vida toda** fundamenta a proposta do TEMAS. Resnick (2020) propõe que a aprendizagem criativa deve se basear em quatro pilares, conhecidos como **4 Ps: Projetos, Paixão, Pares e Pensar brincando**. Esta abordagem enfatiza o aprendizado por meio de atividades lúdicas, colaborativas e baseadas em projetos que envolvem o pensamento criativo e a experimentação prática.

Sobre os 4 Ps:

- **Projetos:** A aprendizagem se torna mais significativa quando os estudantes se envolvem ativamente em projetos com propósito e relevância. Nessas experiências, eles aplicam o conhecimento de forma prática e desenvolvem competências como planejamento, organização e resolução de problemas.
- **Paixão:** Quando se dedicam a temas que despertam seu interesse e entusiasmo, os estudantes tendem a se engajar com mais afinco, persistir diante de obstáculos e aprender com mais profundidade.
- **Pares** (parcerias): A aprendizagem é essencialmente um processo social. O trabalho em parceria e a troca de ideias entre colegas enriquecem o percurso formativo, promovendo múltiplas perspectivas, escuta ativa e apoio mútuo.
- **Pensar brincando:** A brincadeira e a experimentação são elementos fundamentais no processo de aprender. Ambientes que estimulam a curiosidade permitem o erro, incentivam a exploração livre e favorecem o desenvolvimento da criatividade, da autonomia e do pensamento crítico.

PROJETOS**PAIXÃO****PENSAR
BRINCANDO****PARES**

Fonte: <https://aprendizagemcriativa.org/sobre-aprendizagem-criativa>

Segundo o autor, “os 4Ps não representam exatamente novas ideias, ou seja, eles se baseiam em décadas de trabalho de diversos pesquisadores do mundo todo” (2020, p. 17). A aprendizagem criativa encontra fundamento em autores como Vygotsky, Piaget e Papert, que valorizam a imaginação, a experimentação e a construção ativa do conhecimento. Para Vygotsky, a criatividade está ligada à capacidade de ressignificar o real a partir da experiência. Piaget destaca o papel da curiosidade e da ação no desenvolvimento cognitivo. Papert, por sua vez, amplia essa visão ao defender que se aprende melhor quando se cria algo significativo, articulando pensamento e expressão em processos autorais e colaborativos.

A aprendizagem crítica, por sua vez, articula-se ao compromisso ético, social e político da educação. Diferentemente de abordagens que tratam a aprendizagem como mera aquisição de conteúdos, a **aprendizagem crítica** entende que aprender é também um ato de tomar consciência da realidade e posicionar-se diante dela. Nessa concepção, o conhecimento não é neutro, mas situado, histórico e carregado de significados, e deve ser mobilizado para interpretar, questionar e transformar o mundo.

A aprendizagem crítica articula-se ao compromisso ético, social e político da educação, ao entender que aprender não é apenas um processo cognitivo, mas, também, um ato de posicionamento diante do mundo. Assim como nas perspectivas ativa e criativa, a concepção da aprendizagem como mera recepção de conteúdos é superada, pois aprofunda-se a compreensão do estudante como sujeito histórico, capaz de compreender e interpretar a realidade, questionar suas estruturas e agir para transformá-la.

Inspirada principalmente na obra de **Paulo Freire**, essa abordagem compreende o conhecimento como construção coletiva e historicamente situada. Para Freire, aprender é um ato de consciência e ação, que envolve a escuta, o diálogo e a problematização.

O processo dialógico é, segundo Freire, condição essencial para a aprendizagem crítica, pois permite o encontro entre sujeitos que se reconhecem como inacabados e em constante construção. Por meio do diálogo, educador e educando compartilham saberes, problematizam a realidade e constroem novos sentidos de forma coletiva.

Ser dialógico é empenhar-se na transformação constante da realidade. [...] O diálogo é o encontro amoroso dos homens que, mediatizados pelo mundo, o *pronunciam*, isto é, o transformam, e, transformando-o, o humanizam para a humanização de todos (FREIRE, 1992, p. 43).

Não se trata apenas de uma troca de opiniões ou de uma simples conversa, mas de um movimento intencional de escuta e abertura ao outro, que envolve reflexão, respeito mútuo e construção conjunta de sentidos. O diálogo, nessa perspectiva, contribui para superar relações educativas hierarquizadas, favorecendo uma convivência mais horizontal e colaborativa, com o professor no papel de mediador. Ao tornar o mundo objeto de interpretação compartilhada, o processo dialógico amplia as possibilidades de aprendizagem e fortalece o vínculo entre conhecimento e experiência vivida.

Dessa forma, ao articular as perspectivas ativa, criativa e crítica da aprendizagem, o projeto TEMAS propõe uma abordagem pedagógica que reconhece a complexidade do ato de aprender e a diversidade dos sujeitos que aprendem. Cada uma dessas dimensões contribui para consolidar uma proposta formativa que valoriza a participação dos estudantes, sua capacidade de imaginar, criar e refletir sobre o mundo em que vivem.

Fundamentado em princípios como protagonismo, autoria, experimentação, diálogo e consciência crítica, o projeto TEMAS propõe práticas pedagógicas que possibilitam a construção de experiências de aprendizagem mais significativas, contextualizadas e transformadoras. Nessas experiências, o conhecimento não apenas se transmite, mas se reinventa em diálogo com a vida. Esses princípios também favorecem o desenvolvimento das habilidades socioemocionais, essenciais para a formação integral dos estudantes.

3.2 HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS

A adoção de princípios como protagonismo, autoria, experimentação, diálogo e consciência crítica, que fundamentam o projeto TEMAS, além de orientar práticas pedagógicas mais significativas, contribui diretamente para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais fundamentais à formação integral dos estudantes.

No entanto, para compreender a concepção de habilidade socioemocional adotada pelo projeto, é necessário considerar o que se entende por **habilidade**, sobretudo sob o viés apresentado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

O documento define **habilidade** como a capacidade de aplicar ou mobilizar conhecimentos em situações concretas, integrando saberes, fazeres e atitudes para resolver demandas complexas da vida cotidiana. Além disso, aponta que as habilidades “expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares” (BRASIL, 2018, p. 27).

No campo específico das habilidades socioemocionais, compreendemos aquelas relacionadas à maneira de pensar, sentir e agir das pessoas. Elas dizem respeito às capacidades de reconhecer e lidar com emoções, estabelecer relações saudáveis, tomar decisões responsáveis, colaborar com os outros e manter uma atitude ética diante das situações da vida cotidiana. Desenvolvidas ao longo da vida e em articulação com o contexto, essas habilidades são reconhecidas pela BNCC como parte essencial da formação humana e da educação integral.

No projeto TEMAS, o princípio do **protagonismo** está diretamente relacionado ao fortalecimento da autonomia dos estudantes e à construção de uma postura ativa diante das situações de aprendizagem. Ao serem incentivados a tomar decisões, planejar ações e assumir responsabilidades em seus percursos formativos, os estudantes desenvolvem habilidades como autoconfiança,

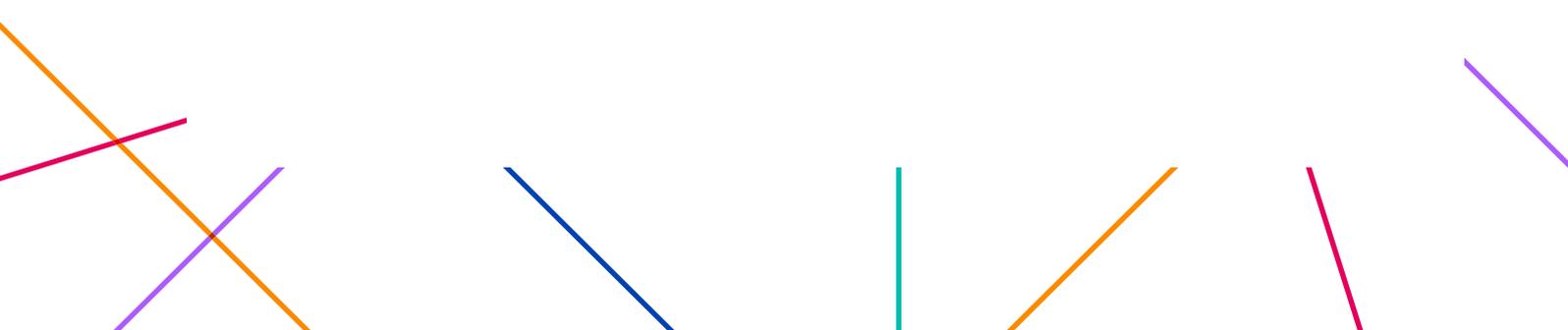
autorregulação emocional e capacidade de estabelecer metas. Essas competências socioemocionais são essenciais para que se tornem sujeitos mais conscientes de si e preparados para atuar de forma crítica e colaborativa na sociedade.

O princípio da **autoria** valoriza a expressão singular de cada estudante na construção do conhecimento, reconhecendo sua capacidade de criar, comunicar e atribuir sentidos às experiências vividas. Ao produzir conteúdo, argumentar com base em suas percepções e participar de processos criativos, os estudantes exercitam habilidades como a criatividade, a iniciativa, o senso de pertencimento e a motivação intrínseca. A autoria, nesse sentido, amplia a voz dos estudantes e favorece o desenvolvimento de atitudes de valorização de si e do outro, fundamentais para o bem-estar individual e coletivo.

Como princípio pedagógico, a **experimentação**, estimula os estudantes a explorar novas ideias, testar hipóteses e lidar com a incerteza e o erro como parte do processo de aprender. Ao serem inseridos em contextos que favorecem a investigação e o enfrentamento de desafios, desenvolvem competências como curiosidade, flexibilidade emocional, perseverança e tolerância à frustração. Essas habilidades socioemocionais fortalecem a capacidade de adaptação a diferentes situações, promovendo uma postura resiliente e aberta ao aprendizado contínuo.

O **diálogo** ocupa lugar central na proposta do TEMAS como elemento estruturante das relações pedagógicas e da construção do conhecimento. Quando participam de práticas que valorizam a escuta, a negociação de ideias e o respeito às diferenças, os estudantes desenvolvem habilidades socioemocionais como empatia, comunicação assertiva, cooperação e abertura à diversidade. A vivência do diálogo como prática cotidiana na escola contribui para o fortalecimento de vínculos e a criação de um ambiente mais ético, inclusivo e acolhedor.

Por fim, o princípio da **consciência crítica** convida os estudantes a interpretar o mundo a partir de múltiplas perspectivas e a se posicionarem de maneira ética e responsável diante das questões que os cercam. Essa dimensão da aprendizagem está diretamente ligada ao desenvolvimento de habilidades como o pensamento reflexivo, a consciência social, o senso de justiça e a responsabilidade individual e coletiva. Ao incorporar essas competências, o projeto TEMAS reafirma seu compromisso com uma educação voltada à formação integral e ao exercício da cidadania em sua forma mais plena.



PRINCÍPIOS DO TEMAS	Habilidades Socioemocionais Associadas
PROTAGONISMO	Autonomia, autoconfiança, autorregulação emocional, iniciativa, responsabilidade
AUTORIA	Criatividade, expressão de ideias, motivação intrínseca, valorização de si mesmo(a) e do outro
EXPERIMENTAÇÃO	Curiosidade, perseverança, flexibilidade, tolerância ao erro, resiliência
DIÁLOGO	Empatia, escuta ativa, comunicação, cooperação, respeito à diversidade
CONSCIÊNCIA CRÍTICA	Pensamento reflexivo, consciência social, posicionamento ético, responsabilidade coletiva

É importante destacar que as habilidades socioemocionais aqui relacionadas estão alinhadas tanto à BNCC quanto a referenciais internacionais, como os domínios propostos pela CASEL¹. Competências como autonomia, empatia, criatividade, responsabilidade e pensamento crítico integram esse campo e são reconhecidas como fundamentais para o desenvolvimento integral dos estudantes.



Fonte: Domínios propostos por CASEL

https://www.gov.br/mec/pt-br/brasil-na-escola/manual_de_implementacao_socioemocional.pdf

Ao integrar o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, o projeto TEMAS reafirma seu compromisso com uma formação integral. Nesse sentido, amplia-se também a compreensão sobre o conhecimento escolar,

¹ Para investigar o impacto da aprendizagem socioemocional na educação, surge em 1994 nos EUA a Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). A CASEL é uma organização formada por grupos de pesquisadores voltada à promoção da aprendizagem socioemocional baseada em evidências desde a Educação Infantil até o Ensino Médio.

que passa a ser construído por meio de relações entre diferentes áreas, saberes e experiências, orientando a adoção de abordagens interdisciplinares e transdisciplinares no cotidiano pedagógico.

3.3 INTERDISCIPLINARIDADE

No projeto TEMAS, a construção do conhecimento é compreendida como um processo dinâmico e enriquecedor, que se potencializa quando diferentes áreas do saber dialogam entre si e se conectam aos saberes presentes na cultura, no território e na experiência dos estudantes. Por isso, sua proposta pedagógica se fundamenta na interdisciplinaridade, entendida como uma forma de articulação intencional entre conhecimentos que visa à compreensão mais ampla e significativa da realidade.

De acordo com Gattás e Furegato (2006, p. 325):

Interdisciplinaridade pode ser entendida como qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas objetivando-se a compreensão de um objeto a partir da confluência de pontos de vista diferentes cujo objetivo final seria a elaboração de síntese relativa ao objeto comum; implica alguma reorganização do processo ensino/aprendizagem e supõe trabalho contínuo de cooperação entre os professores envolvidos.

Mais do que uma justaposição de conteúdos, a interdisciplinaridade é vista como uma postura que exige diálogo, cooperação e abertura para o outro. Além disso, propõe a integração de conceitos, linguagens e metodologias de distintas áreas, promovendo experiências formativas que partem de problemas, situações ou temas relevantes, capazes de gerar diálogo entre diferentes campos do conhecimento. Essa perspectiva rompe com a fragmentação dos saberes e contribui para a elaboração de respostas mais complexas e contextualizadas às questões do mundo contemporâneo.

Como afirma Thiesen (2008):

(...) a interdisciplinaridade está sempre situada no campo onde se pensa a possibilidade de superar a fragmentação das ciências e dos conhecimentos produzidos por elas e onde simultaneamente se exprime a resistência sobre um saber parcelado (p. 547).

4. IMPLEMENTAÇÃO

O projeto TEMAS é uma plataforma multimidiática e multidisciplinar, idealizada e desenvolvida pela MultiRio com o objetivo de integrar saberes contemporâneos ao currículo escolar, por meio de propostas pedagógicas interdisciplinares/transdisciplinares que dialoguem com os desafios da cultura digital.

Além de atuar em sua concepção, a MultiRio também coordena a implementação do projeto, oferecendo suporte às redes e aos professores por meio de recursos estruturados, instrumentos pedagógicos e ações formativas que possibilitem sua aplicação prática no cotidiano escolar.

Os recursos pedagógicos que compõem a estrutura de implementação do TEMAS são:

- **Documento orientador** – sistematiza os fundamentos conceituais e metodológicos do projeto, articulando referenciais teóricos, diretrizes pedagógicas e orientações práticas para a implementação. Funciona como guia-base para o planejamento e a condução das atividades nas escolas;
- **Diretriz curricular** – estabelece conexões entre os conteúdos do TEMAS e as competências e habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na BNCC da Computação, indicando possibilidades de integração interdisciplinar com os componentes curriculares do Ensino Fundamental;
- **Formação** – compreende percursos formativos online e/ou presenciais voltados aos professores das redes públicas, abordando os conceitos centrais de cada tema, exemplos práticos e estratégias de mediação. As formações visam fortalecer o repertório dos educadores e ampliar sua autonomia no uso das propostas;
- **Caderno de atividades** – reúne sequências didáticas e sugestões de práticas pedagógicas adaptáveis aos diferentes contextos escolares, com foco na aprendizagem ativa, significativa e contextualizada. O material orienta o trabalho do professor na mediação entre os conteúdos e os estudantes, promovendo a experimentação, o diálogo e a resolução de problemas.



Cada um dos TEMAS pode ser implementado nas escolas da educação básica das redes como componente curricular, disciplina eletiva ou projeto pedagógico. A estrutura proposta busca assegurar coerência entre os princípios pedagógicos do projeto, seus fundamentos teóricos e sua aplicação prática no cotidiano escolar – respeitando a diversidade das realidades locais e valorizando a autonomia dos sistemas de ensino e dos profissionais da educação.

Nesse processo, destaca-se a atuação da MultiRio como agente articulador institucional do projeto e como promotor de ações formativas voltadas ao fortalecimento da prática docente. As formações oferecidas – em formatos presenciais e online – buscam ampliar o repertório teórico e metodológico dos professores, em diálogo com os princípios do projeto e com os desafios da cultura digital no cotidiano escolar.

Essas ações formativas são concebidas como espaços de reflexão, construção coletiva e experimentação pedagógica, contribuindo para a consolidação de práticas inovadoras, críticas e contextualizadas nas redes públicas de ensino.

Além disso, ao elaborar os principais instrumentos de referência pedagógica – o documento orientador e a diretriz curricular –, a MultiRio buscou estabelecer vínculos consistentes entre os conteúdos propostos e as competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), incluindo a BNCC da Computação. A depender do tema trabalhado, outros documentos normativos da legislação educacional brasileira também podem ser mobilizados, conforme a necessidade de aprofundamento conceitual, alinhamento curricular ou contextualização das propostas, assegurando que a implementação do projeto dialogue com as diretrizes legais vigentes e com os objetivos formativos de cada rede.

5. AVALIAÇÃO

A implementação do projeto TEMAS pressupõe um processo contínuo de acompanhamento e reflexão crítica sobre sua prática pedagógica. Essa dimensão envolve tanto o monitoramento institucional do projeto (a ser detalhado em outros documentos) quanto a avaliação das aprendizagens no contexto escolar, entendida como parte essencial do processo educativo. O acompanhamento e os ajustes locais assumem, assim, papel estratégico para garantir que os princípios do projeto sejam aplicados de maneira coerente, respeitando as especificidades e dinâmicas de cada rede.

Do ponto de vista institucional, a MultiRio atua como articuladora do projeto, promovendo ações de escuta e apoio técnico pedagógico às redes parceiras. Esse acompanhamento considera a análise de indicadores, o mapeamento de práticas pedagógicas e o fortalecimento do diálogo com gestores. Já em relação à avaliação das aprendizagens em sala de aula, o papel da MultiRio é exercido por meio da concepção pedagógica, da formação e da oferta de recursos de apoio, cabendo às redes de ensino e às escolas a condução dos processos avaliativos. Nessa perspectiva, valoriza-se uma abordagem formativa da avaliação, centrada no desenvolvimento dos estudantes e apoiada em estratégias como as rubricas avaliativas, que oferecem critérios descritivos e coerentes com as habilidades mobilizadas no projeto.

Para sustentar essa perspectiva, é necessário recorrer aos fundamentos teóricos que concebem a avaliação como parte integrante do processo de aprendizagem e não como um momento isolado de verificação de desempenho. A **avaliação formativa**, nesse contexto, é entendida como prática pedagógica contínua, dialógica e orientadora. Assim, ela é capaz de oferecer devolutivas qualificadas aos estudantes, apoiar o planejamento docente e favorecer a construção de trajetórias de aprendizagem mais conscientes. Diferentes autores da área da avaliação educacional destacam que, quando bem conduzida, essa abordagem contribui não apenas para o avanço dos conteúdos escolares, mas também para o fortalecimento da autonomia, da autorreflexão e da responsabilidade dos estudantes sobre seus próprios processos formativos.

Segundo a professora Jussara Hoffmann (2009):

Nessa dimensão educativa, os erros, as dúvidas dos alunos são considerados como altamente significativos e impulsionadores da ação educativa. Permitem ao professor observar e investigar como o aluno se posiciona diante do mundo para construir suas verdades (p.22).

Esta visão reforça a compreensão da avaliação como parte viva do processo de aprendizagem e como um espaço legítimo de escuta, diálogo, experimentação e construção de sentidos. Quando articulada aos princípios da aprendizagem ativa, crítica e criativa que fundamentam o projeto TEMAS, a avaliação formativa assume o papel de fomentar o protagonismo dos estudantes, acolher a diversidade de trajetórias e incentivar a autoria e o pensamento reflexivo entre eles. Nesse sentido, avaliar é também criar condições para que o estudante exerça sua autonomia intelectual, mobilize diferentes linguagens e se reconheça como sujeito do próprio processo formativo em diálogo constante com o outro, com o conhecimento e com o mundo.

Philippe Perrenoud, sociólogo suíço, afirma que “avaliar é – cedo ou tarde – criar hierarquias de excelência” (1999, p. 9). Esta afirmação evidencia que toda prática avaliativa, mesmo quando se propõe formativa, implica distinguir níveis de desempenho e estabelecer critérios que orientem o que se considera um bom resultado. Avaliar, portanto, não é apenas atribuir notas ou verificar acertos, mas construir, de forma intencional e pedagógica, parâmetros que possibilitem compreender em que ponto de sua trajetória de aprendizagem estão os estudantes e que caminhos podem percorrer para avançar.

É nesse contexto que se insere a **avaliação por rubrica**, uma ferramenta pedagógica que contribui diretamente para a qualificação do trabalho docente e para a valorização dos percursos formativos dos estudantes. Ao reconhecer que avaliar implica construir referências para identificar diferentes níveis de desempenho, como aponta Perrenoud, as rubricas tornam visíveis os critérios de aprendizagem de forma descritiva, graduada e orientadora. Diferentemente de instrumentos que se limitam à atribuição de notas ou à quantificação de erros e acertos, as rubricas propõem uma leitura mais ampla do processo de aprendizagem, oferecendo indicadores claros sobre o que se espera, o que foi alcançado e o que ainda pode ser desenvolvido.

Sobre as rubricas podemos ressaltar:

As rubricas se concentram nas aprendizagens dos alunos, não no ensino. Isso significa que os professores se concentram no que os discentes precisam saber e fazer, não em como eles ensinam. Quando os docentes criam rubricas, eles precisam pensar nos critérios que usarão para avaliar as aprendizagens dos educandos. Isso ajuda a garantir que os estudantes sejam avaliados de forma justa e consistente. Entre alguns dos benefícios das rubricas de avaliação, temos: [elas] tornam claros os objetivos de aprendizagem, ajudam alunos a aprender, ajudam professores a ensinar, fornecem feedback útil aos discentes, auxiliam na avaliação justa e consistente dos educandos (DA SILVA et al., 2023, p.9).

No âmbito do projeto TEMAS, a utilização de rubricas como instrumento de avaliação está em sintonia com os princípios pedagógicos que orientam a proposta – aprendizagens ativa, criativa e crítica; desenvolvimento de habilidades socioemocionais; e articulação entre saberes. As rubricas contribuem para que a avaliação cumpra um papel formativo, orientando o planejamento docente, promovendo o protagonismo estudantil e reconhecendo os diferentes percursos de aprendizagem. Assim, avalia-se não apenas o resultado final, mas o processo, os desafios enfrentados, as estratégias mobilizadas e o sentido atribuído pelos próprios estudantes ao conhecimento que constroem.

A construção de uma rubrica avaliativa parte da definição clara dos **critérios de aprendizagem** que se deseja observar, os quais devem estar alinhados aos objetivos da atividade e às habilidades mobilizadas pelo estudante. Em seguida, esses critérios são organizados em **níveis de desempenho graduais**, que descrevem qualitativamente o que se espera em diferentes estágios de desenvolvimento – do desempenho inicial à superação das expectativas. Para isso, é recomendável a utilização de escalas descritivas de cinco níveis, como: **1** (muito insuficiente), **2** (insuficiente), **3** (adequado), **4** (bom) e **5** (avançado), sempre acompanhadas de descritores claros e coerentes com os objetivos da proposta. O mais importante é que esses níveis expressem o processo de aprendizagem, permitindo ao estudante compreender onde está, o que já alcançou e quais caminhos pode percorrer para seguir avançando – tornando a avaliação mais transparente e formativa.

Um exemplo da aplicação das rubricas avaliativas no contexto do TEMAS pode também ter como base os princípios pedagógicos do projeto. Por exemplo, um

critério como **participação nas atividades** pode ser descrito para valorizar a colaboração, a escuta ativa e a disposição para resolver problemas em grupo – elementos alinhados às competências socioemocionais. Já o critério **resolução de desafios propostos** pode considerar o uso criativo de conhecimentos de diferentes áreas, mobilizando pensamento lógico ou repertório cultural. Assim, as rubricas não se tornam apenas instrumentos de aferição e passam a expressar a intencionalidade pedagógica do projeto, tornando-se aliadas no acompanhamento do percurso formativo dos estudantes.

CRITÉRIOS	PARTICIPAÇÃO NAS ATIVIDADES	RESOLUÇÃO DE DESAFIOS PROPOSTOS
1. Muito insuficiente	Não participa das atividades ou só o faz mediante insistência; demonstra desinteresse, pouca colaboração e ausência de escuta.	Demonstra grande dificuldade em compreender e aplicar os conhecimentos; não propõe soluções ou apresenta respostas desconectadas dos desafios.
2. Insuficiente	Participa apenas quando solicitado(a), com colaboração mínima e escuta limitada.	Apresenta soluções pouco coerentes, com aplicação parcial dos conhecimentos e baixa articulação lógica.
3. Adequado	Participa de forma pontual, colabora com o grupo e ouve os colegas em algumas situações.	Aplica conhecimentos de forma parcial; tenta integrar saberes com algum grau de lógica ou criatividade.
4. Bom	Participa ativamente, colabora com os colegas e demonstra escuta ativa e empatia.	Apresenta soluções criativas, coerentes com os desafios, integrando saberes de diferentes áreas.
5. Avançado	Mobiliza o grupo, estimula a colaboração e a escuta entre os colegas; contribui com empatia, liderança e engajamento coletivo.	Resolve desafios de forma inovadora, com alto grau de articulação entre áreas, pensamento lógico refinado e originalidade

Dessa forma, a avaliação no projeto TEMAS articula diferentes dimensões que se complementam: o acompanhamento institucional promovido pela MultiRio, o protagonismo das redes e escolas na condução dos processos avaliativos, a adoção de uma abordagem formativa ancorada em fundamentos teóricos consistentes e o uso qualificado das rubricas como instrumento orientador da prática pedagógica. Essa integração contribui para a construção de uma cultura avaliativa coerente com os princípios do projeto – aprendizagem ativa, criativa e crítica; desenvolvimento de habilidades socioemocionais; e articulação entre saberes – e reforça o papel da avaliação como eixo estruturante da aprendizagem. Avaliar, nesse contexto, é reconhecer percursos, promover reflexões, apoiar o planejamento docente e criar oportunidades para que os estudantes avancem com autonomia, sentido e consciência em sua trajetória formativa.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diretriz pedagógica aqui apresentada tem como objetivo garantir a coerência entre os fundamentos teóricos do projeto e sua aplicação concreta no cotidiano escolar. Em diálogo com a BNCC, a BNCC da Computação e outros documentos educacionais, o TEMAS busca se consolidar como uma proposta formativa que reconhece os estudantes como protagonistas do processo educativo e os professores como mediadores comprometidos com a escuta, criação de contextos significativos e promoção de aprendizagens transformadoras. A avaliação, concebida como prática formativa, integra-se plenamente a esse processo, promovendo trajetórias de aprendizagem conscientes e significativas.

Reforça-se que os documentos orientadores de cada TEMA são peças-chave para a materialização do projeto nas escolas. Neles, estão sistematizadas as concepções, objetivos de aprendizagem, referenciais teóricos e sugestões metodológicas específicas de cada área, funcionando como guias essenciais para o planejamento docente e o desenvolvimento das práticas pedagógicas. A articulação entre esses documentos, demais materiais e ações formativas asseguram a consistência da proposta e fortalecem o compromisso da MultiRio com a inovação, equidade e qualidade da educação pública.

Com base nesses fundamentos, a diretriz pedagógica do projeto TEMAS reafirma seu compromisso de uma educação comprometida com a formação integral dos estudantes e com a valorização do trabalho docente. Ao integrar princípios

éticos, metodológicos e pedagógicos em uma proposta estruturada e flexível, o projeto convida educadores, gestores e redes de ensino a construir, de forma colaborativa, experiências de aprendizagem que façam sentido, mobilizem saberes diversos e preparem os estudantes para os desafios do presente e do futuro.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

_____. **Base nacional comum curricular: computação - complemento à BNCC**. Brasília: MEC/SEB, 2022. Disponível em: <https://tinyurl.com/muta5zkw>. Acesso em: 14 abr. 2025.

_____. **Manual de implementação do eixo de ações socioemocionais: programa Brasil na Escola**. Brasília: MEC, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/brasil-na-escola/manual_de_implementacao_socioemocional.pdf. Acesso em: 11 maio 2025.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2017.

CUNHA, M. I. da; SANTOS, A. C. dos; SILVA, F. G. da. **Metodologias ativas: um convite à transformação pedagógica**. Brasília: MEC, 2024.

DA SILVA, F. L. et al. **Rubricas de avaliação: guia prático para professores**. São Paulo: Instituto Reúna, 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GATTÁS, Maria Lúcia Borges; FUREGATO, Antonia Regina Ferreira. Interdisciplinaridade: uma contextualização. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 323–327, set. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/zcxLWkprCCXBFcghb5qfYcp/?lang=pt>. Acesso em: 15 maio 2025.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover:** as setas do caminho. Porto Alegre: Mediação, 2009.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MOREIRA, Marco Antônio. **O que é, afinal, aprendizagem significativa?** Porto Alegre: Instituto de Física da UFRGS, 2006. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/oqueeafinal.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2025.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade.** Tradução de Lívio P. Souza. São Paulo: Triom, 1999. Disponível em: http://www.ruipaz.pro.br/textos_pos/manifesto.pdf. Acesso em: 14 abr. 2025.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação:** da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed, 1999.

RESNICK, Mitchel. **Jardim de infância para a vida toda.** São Paulo: Penso, 2020.

THIESEN, Juarez da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, p. 545-554, 2008.