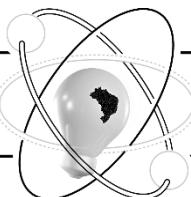




PROPOSTA POLÍTICO- PEDAGÓGICA

PROJETO PINAS ESCOLAS



FICHA TÉCNICA

Cláudio Vilar Furtado
PRESIDENTE DO INPI

Ana Paula Gomes Pinto
CHEFE DE GABINETE

Tânia Cristina Lopes Ribeiro
DIRETORA EXECUTIVA

Júlio César Castelo Branco Reis Moreira
DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO

Liane Elizabeth Caldeira Lage
DIRETORA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIA DE CIRCUITOS INTEGRADOS

Felipe Augusto Melo de Oliveira
DIRETOR DE MARCAS, DESENHOS INDUSTRIALIS E INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS

Marcos da Silva Couto
PROCURADOR-CHEFE

Vinícius Bogéa Câmara
COORDENADOR-GERAL DE DISSEMINAÇÃO PARA INOVAÇÃO

Ricardo Carvalho Rodrigues
COORDENADOR DA ACADEMIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Celso Luiz Salgueiro Lage
CHEFE DA DIVISÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

Kátia Regina do Valle Freitas Pinto
CHEFE DA DIVISÃO DE FORMAÇÃO E EXTENSÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL

Patrícia Eleonora Trotte Caloiero
CHEFE DO SERVIÇO ACADÊMICO

Davison Rego Menezes
OUVIDOR

Patrícia Eleonora Trotte Caloiero
Davison Rego Menezes
COORDENADORES DO PROJETO PI NAS ESCOLAS

ÍNDICE GERAL

LISTA DE TABELAS	ii
<hr/>	
LISTA DE FIGURAS	iv
<hr/>	
1 APRESENTAÇÃO	2
<hr/>	
2 HISTÓRICO	7
<hr/>	
3 DIAGNÓSTICO	13
<hr/>	
4 FUNDAMENTOS	15
<hr/>	
5 ESTRATÉGIA	24
<hr/>	
6 CURRÍCULO	27
<hr/>	
7 METODOLOGIAS	36
<hr/>	
8 TRANSVERSALIDADE	41
<hr/>	
9 METAS	43
<hr/>	
10 AVALIAÇÃO	44
<hr/>	
11 CONCLUSÃO	49
<hr/>	
12 REFERÊNCIAS	57

LISTA DE TABELAS

1 METAS DO OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	3
2 OBJETIVOS DA PROPOSTA POLÍTICO-PEDAGÓGICA DO PROJETO	6
3 DEFINIÇÕES ADOTADAS PELA PROPOSTA POLÍTICO-PEDAGÓGICA	7
4 OBJETIVOS DA ANÁLISE SWOT PARA A GESTÃO ESCOLAR	14
5 PRINCIPAIS DIMENSÕES TEMÁTICAS DOS OBJETIVOS DO PROJETO	15
6 CORRELAÇÃO ENTRE O PROJETO E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	15
7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PROPOSTA POLÍTICO-PEDAGÓGICA	18
8 TRATAMENTO DA PI NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL	19
9 TRATAMENTO DA PI E DA EDUCAÇÃO NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA	19
10 TRATAMENTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA E NO PLANO INTERNACIONAL	21
11 ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA DA OMPI PARA AÇÕES PRÁTICAS DE INSERÇÃO DA PI NAS ESCOLAS	22
12 ORIENTAÇÃO DAS AÇÕES PRÁTICAS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS	23

13 PARCEIROS INTERINSTITUCIONAIS E INSTITUIÇÕES DE ORIGEM DOS MENTORES DO PROJETO	24
14 PRESSUPOSTOS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS	25
15 EXPECTATIVAS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS	25
16 CATEGORIAS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS	27
17 CORRELAÇÃO ENTRE AS CATEGORIAS DO PROJETO E OS EIXOS ESTRUTURANTES DA BNCC PARA O ENSINO MÉDIO	28
18 DIRETRIZES METODOLÓGICAS DO EDUCADOR	37
19 METODOLOGIAS DA DIMENSÃO DOCENTE DO PROJETO	38
20 METODOLOGIAS DA DIMENSÃO DISCENTE DO PROJETO	39
21 DIRETRIZES METODOLÓGICAS DO EDUCADOR	40
22 INDICADORES E PROVAS DE IMPACTO SOCIAL DO PROJETO	43
23 ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PI NAS ESCOLAS	44
24 EIXOS ESTRUTURANTES DO PROJETO PI NAS ESCOLAS	45
25 DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO	46

LISTA DE FIGURAS

1 GIGANTE DA PI ERGUE CRIANÇAS, JOVENS E ISAAC NEWTON	6
2 RELATÓRIO E PORTFÓLIO DE AÇÕES DA ACADEMIA DO INPI	10
3 CINCO Ps DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	12
4 PROPOSTA DE ANÁLISE SWOT DA EDUCAÇÃO BÁSICA DA REDE PÚBLICA	13
5 AÇÕES PRÁTICAS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS	23
6 MISSÃO, VISÃO E VALORES DO PROJETO PI NAS ESCOLAS	26
7 PERSONAGENS REPRESENTATIVOS DAS CATEGORIAS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS	27
8 LOGOTIPO DO NÚCLEO DE ESTUDOS E PRÁTICAS EM REDE PARA O ENSINO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA	35
9 PIRÂMIDE DE APRENDIZAGEM DE WILLIAM GLASSER	36
10 ABORDAGENS DE INSERÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS ESCOLAS	37
11 TÓPICOS DE COMPETÊNCIAS DA BNCC INTERLIGADOS AO LOGOTIPO DO PROJETO (I)	41
12 TÓPICOS DE COMPETÊNCIAS DA BNCC INTERLIGADOS AO LOGOTIPO DO PROJETO (II)	42

13 ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PI NAS ESCOLAS	44
<hr/>	
14 PERSONAGEM MASTER PI	61
<hr/>	
15 PERSONAGEM SR. CRIATIVO	52
<hr/>	
16 PERSONAGEM CID PI	53
<hr/>	
17 PERSONAGEM CAPAÍTÁ TECH	54
<hr/>	
18 PERSONAGEM SUPER TERRA	55
<hr/>	
19 PERSONAGEM MESTRE DO MERCADO	56

1 APRESENTAÇÃO

O Projeto PI nas Escolas é organizado pelo INPI com o apoio de ampla rede de mentores, apoiadores e parceiros institucionais e figura no Plano de Ação do INPI para 2022 e no Plano de Ação da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual. Trata-se de um programa que estrutura e coordena esforços assertivos para levar a propriedade intelectual (PI) ao público infanto-juvenil, objetivando promover, em âmbito nacional, iniciativas de inserção da PI nas escolas da rede privada e pública da Educação Básica, desenvolver em sala de aula habilidades e competências transversais de propriedade intelectual, pela sua aplicação nas diferentes disciplinas da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), e reconhecer ações pedagógicas e educacionais de conscientização sobre a importância da propriedade intelectual na vida cotidiana das crianças e jovens.

O Projeto é objeto de pesquisa do grupo de pesquisa vinculado à Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento do INPI, criado no âmbito do próprio Projeto PI nas Escolas para promover a conexão da PI ao ambiente da Educação Básica brasileira por meio da ressignificação do espaço escolar e de seu entorno com a valorização e resgate da identidade local, pertencimento territorial, desenvolvimento de tecnologias para empreendimentos locais e contribuições para a sustentabilidade ambiental; da promoção da economia circular, inclusão social, diversidade e equidade de gênero; e do envolvimento dos atores locais no reconhecimento de seu saber.

O grupo de pesquisa também garante a sustentabilidade do Projeto mediante o registro de estudos e práticas de inserção da PI na Educação Básica, e a construção e consolidação do conhecimento, saberes, vivências e experiências de aplicação de habilidades e competências transversais de PI em sala de aula.

O Projeto PI nas Escolas também representa um instrumento de efetiva realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs) da Organização das Nações Unidas (ONU), desdobrados em 169 (cento e sessenta e nove) metas materializadas na resolução “Transformar o nosso mundo: Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável”.

Certamente, há uma relação direta do Projeto com o ODS 4 da ONU, correspondente à educação de qualidade, assim descrito: “Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas as pessoas”. Pelo fortalecimento da educação em suas diversas dimensões, o Projeto PI nas Escolas potencializa a missão transformadora das instituições que se dedicam da Educação Infantil ao Ensino Médio e Profissionalizante, reconhecendo os sérios desafios que se apresentam historicamente e são ameaças constantes ao desenvolvimento do país.

Nesse sentido, pode ser citada a evasão escolar; conforme análise obtida do VI Relatório Luz da Sociedade Civil da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável Brasil, “a alta do desemprego forçou crianças e jovens a ingressarem no mercado de trabalho – no subemprego ou informal, e raramente em trabalhos formais”. Acrescenta que, em 2021, a Educação Básica teve cerca de 627 mil matrículas a menos que em 2020 (GTSC-2030, 2022).

Quando os impactos sociais e econômicos da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 são levantados em indicadores e diagnósticos, percebe-se que o Projeto PI nas Escolas tem múltiplas oportunidades de colaborar com o quadro nacional da Educação Básica. No Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) em 2021, foi observada uma redução em 50% (cinquenta por cento) de pessoas pretas, pardas e indígenas. No mesmo ano, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) teve uma retração em 1,3% (um inteiro e três décimos por cento) na rede pública, onde é maior a participação das mulheres e da população negra (GTSC-2030, 2022).

Em uma rápida imersão nos dados sobre exclusão escolar, depreende-se que as meninas abandonam a escola antes dos meninos devido à gravidez precoce, casamento infantil, trabalho doméstico, responsabilidade financeira precoce, violência de gênero doméstica, assédio, preconceito e insegurança territorial, inclusive a caminho na escola e no espaço escolar. Em termos de exclusão racial, entre as mais de seis milhões de pessoas fora da escola em 2020, o número de negras e indígenas é três vezes superior que o número de branca (IBGE, 2022).

A taxa de alfabetização está em 94,2% (noventa e quatro inteiros e dois décimos por cento) desde 2020, sendo que o analfabetismo funcional avançou, chegando a 29% (vinte e nove por cento), conforme publicação do Jornal da Universidade de São Paulo (LOURENÇO, 2020).

Nesse sentido, o Projeto assume o compromisso de oferecer intensas contribuições para a realização das dez metas do ODS 4 assumidas da ONU:

TABELA 1 – METAS DO OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 4

META 4.1 – Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário gratuito, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes.

META 4.2 – Até 2030, garantir que todos as meninas e meninos tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-escolar, de modo que eles estejam prontos para o ensino primário.

META 4.3 – Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade.

META 4.4 – Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.

META 4.5 – Até 2030, eliminar as disparidades de gênero na educação e garantir a igualdade de acesso a todos os níveis de educação e formação profissional para os mais vulneráveis, incluindo as pessoas com deficiência, povos indígenas e as crianças em situação de vulnerabilidade.

META 4.6 – Até 2030, garantir que todos os jovens e uma substancial proporção dos adultos, homens e mulheres estejam alfabetizados e tenham adquirido o conhecimento básico de matemática.

META 4.7 – Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

META 4.a – Construir e melhorar instalações físicas para a educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos.

META 4.b – Até 2020, substancialmente ampliar globalmente o número de bolsas de estudo para os países em desenvolvimento, em particular os países menos desenvolvidos, pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países africanos, para o ensino superior, incluindo programas de formação profissional, de tecnologia da informação e da comunicação, técnicos, de engenharia e programas científicos em países desenvolvidos e outros países em desenvolvimento.

META 4.c – Até 2030, substancialmente aumentar o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento.

A presente Proposta Político-Pedagógica (PPP) é especialmente relevante para apresentar à comunidade escolar inserida na Educação Básica o que a propriedade intelectual pode oferecer aos estudantes, professores, funcionários, gestores, pais, responsáveis e agentes locais em um amplo processo de socialização da PI a benefício da formação humana integral.

Como instrumento formal do Projeto PI nas Escolas, a PPP considera o desenvolvimento de aprendizagens formais com base na valorização da pluralidade cultural e no respeito às diferenças locais, além de propiciar o diálogo com os diferentes conhecimentos dos campos científico, filosófico, político, artístico, tecnológico, cultural e econômico. Para tanto, a elaboração deste documento se apoia na participação coletiva dos diversos agentes envolvidos no I Prêmio PI nas Escolas e nos seus desdobramentos, como condição indispensável para o fortalecimento desse movimento nacional.

O planejamento participativo e democrático nesta PPP decorre do entendimento de que planejar é ato solidário em busca da construção da realidade desejada. Não se trata apenas de analisar e compreender, de forma organizada, a realidade existente, mantendo-a em funcionamento – o que equivaleria a simples planejamento operacional e administrativo –, mas de transformar a realidade pelo erguimento de um novo cenário.

"É bom insistir que o planejamento não é só fazer planta e administrar os recursos, mas é, antes de tudo, esclarecer o ideal, o sonho, o que sempre envolve a discussão de valores e de sua hierarquia" (GANDIN, 1995).

A legislação educacional brasileira nas últimas décadas, fruto da incorporação dos preceitos da justiça social e de acordos internacionais pautados no respeito à vida e à dignidade humana, trouxe para o ambiente escolar o entendimento de que o ato de educar também está associado ao reconhecimento da presença da pluralidade e da diversidade em todos os segmentos escolares – pais ou responsáveis, professores, colaboradores e estudantes.

Estes pressupostos, por sua vez, conduzem ao entendimento de que o trabalho pedagógico, enquanto ação educativa transformadora, necessita de elementos aglutinadores e articuladores, que fortaleçam a ação coletiva e sejam um guia em direção à intencionalidade educativa da PPP: racionalidade, diálogo coletivo, motivação, guia de ações, instituição de acordos, consensos e estabelecimento de contratos pedagógicos e sociais, para orientação e organização da educação de qualidade.

O fortalecimento de um ambiente democrático requer diálogo e respeito mútuo. Com efeito, Paulo Freire proclama o direito de criticar, instigando um diálogo aberto, curioso, indagador, capaz de recriar uma prática pedagógica articuladora da autonomia alinhavada em "experiências estimuladoras da decisão e da responsabilidade, vale dizer, em experiências respeitosas da liberdade" (FREIRE, 2001). Desta forma, faz-se necessário o entendimento de que:

"Ao construirmos os projetos de nossas escolas, planejamos o que temos intenção de fazer, de realizar. Lançamo-nos para diante, com base no que temos, buscamos o possível" (VEIGA, 2002).

A educação está imersa em um ambiente sob constante mudança e que, desde o fim da Segunda Guerra Mundial, vivencia o avanço tecnológico em ritmo mais célere e sensível. A globalização da economia marcou o início de um novo ciclo, com sinais do esgotamento dos progressos desencadeados pela Revolução Industrial a partir das décadas de 70 e 80.

A nova era, por assim dizer, tem por objeto não as máquinas industriais, mas outro elemento, o intelectual, que move a nova economia baseada no conhecimento. A ausência de fronteiras comerciais caracteriza um estágio de competitividade em que não se dispensa um planejamento adequado, com resultados emergenciais e imediatos e outros projetados a médio e longo prazo, para garantir o desenvolvimento sustentável.

Neste contexto, a PI desempenha um papel singular. Vale destacar que a primeira iniciativa de constituição de um sistema internacional de propriedade intelectual ocorreu em 1883, durante a Convenção da União de Paris (CUP), organizada para a proteção da propriedade industrial, envolvendo onze países, dentre os quais o Brasil. Recebeu no seu título o termo "União" porque representava um espaço comum de direitos entre os Estados signatários, sendo que, vigente até os dias de hoje, já foi revista sete vezes.

No entanto, transcorrido quase um século e meio desde a CUP, o conhecimento e o sucesso na aplicação da propriedade intelectual ainda são realidades distantes de grande parcela da população brasileira, o que motivou a instituição do Projeto PI nas Escolas.

A Proposta Político-Pedagógica ora apresentada propõe o detalhamento dos objetivos, diretrizes e ações do processo educativo a ser desenvolvido nas escolas e em seu entorno, "expressando a síntese das exigências sociais e legais do sistema de ensino e os propósitos e expectativas da comunidade escolar" (LIBÂNEO, 2004).

Nesta linha lógica, pode-se afirmar que esta PPP tem uma função horizontal e vertical, a partir do vínculo com as expectativas da educação nacional e dos sistemas estaduais e municipais, como também com as demandas da própria escola e da comunidade em que está inserida. Serve, pois, de instrumento teórico metodológico para intervenção e mudança da realidade, constituindo um elemento de organização e integração da atividade prática da instituição nesse processo de transformação (VASCONCELOS, 1995).

Esta PPP define a identidade do Projeto PI nas Escolas, oportunizando a todos os interessados pensar na ação educativa da propriedade intelectual nos anos iniciais e mediados da formação básica, como um processo de mudança e antecipação do futuro, por meio de princípios, diretrizes e iniciativas para melhor organizar, sistematizar, significar e ressignificar as atividades desenvolvidas pelas instituições de ensino. Diante disso, sua dimensão político pedagógica advém de uma construção ativa e participativa, vivenciada em todos os momentos pelos diversos segmentos escolares.

Como uma ação intencional, a PPP tem um sentido explícito e um compromisso definido coletivamente. É política, pois toda proposta pedagógica está intimamente articulada ao espírito cívico, à dimensão republicana do bem coletivo e aos interesses sociais e reais da população. É pedagógica no sentido de definir as ações educativas, de acordo com as características das escolas e suas necessidades de cumprirem seus propósitos e suas vocações. Nesse contexto, os níveis político e pedagógico estão jungidos para garantir a intenção explícita de educação e definir as estratégias de organização do seu trabalho educativo.

Se a PPP concretiza a razão de ser do Projeto PI nas Escolas e propõe os meios para requalificar o ensino pela propriedade intelectual, a sua elaboração e implementação torna-se fundamental para:

TABELA 2 – OBJETIVOS DA PROPOSTA POLÍTICO-PEDAGÓGICA DO PROJETO

- 01 Propiciar a autonomia e estimular a participação, a cooperação, a responsabilidade e a criatividade;**
-
- 02 Oportunizar às escolas conceber, implantar e avaliar o seu próprio trabalho, de forma contínua e coletiva;**
-
- 03 Possibilitar a formação de cidadãos participativos, responsáveis, comprometidos e críticos;**
-
- 04 Desencadear um permanente exercício da cidadania.**

FIGURA 1 – GIGANTE DA PI ERGUE CRIANÇAS, JOVENS E ISAAC NEWTON

“Se eu vi mais longe, foi por estar sobre ombros de gigantes.”
Isaac Newton.

“Os ombros da propriedade intelectual devem suportar o conhecimento das futuras gerações.”
Projeto PI nas Escolas.



2 HISTÓRICO

Entende-se que propriedade intelectual é o produto resultante da atividade intelectual, objeto de proteção jurídica, do qual decorrem os direitos que permitem aos criadores ou proprietários de patentes, marcas, desenhos industriais e obras com direitos autorais se beneficiarem de suas próprias obras ou investimentos em uma criação.

Neste sentido, a presente PPP adota as seguintes definições:

TABELA 3 – DEFINIÇÕES ADOTADAS PELA PROPOSTA POLÍTICO-PEDAGÓGICA

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

Conhecimentos Tradicionais – saberes empíricos, práticas, crenças, costumes e tradição, transmitidos de geração para geração pelas comunidades indígenas ou locais, como ribeirinhos, caiçaras e quilombolas, quanto ao uso de vegetais, microorganismos ou animais, cujas amostras contêm informações de origem genética;

Contrato de Tecnologia e de Franquia – negócio, com efeitos jurídicos, de fornecimento de tecnologia (know-how), de serviços de assistência técnica e científica, de fatura e de franquia, de licença de exploração de direitos de propriedade industrial ou de cessão de direitos de propriedade industrial;

Cultivar – nova variedade de planta com características específicas, não localizadas *in natura* no meio ambiente, mas resultantes da intervenção humana na alteração da composição genética, por meio de pesquisas em agronomia e biociências (genética, biotecnologia, botânica e ecologia);

Desenho Industrial – design de um produto ou aspecto ornamental ou estético de um objeto, que pode ser reproduzido por meios industriais, constituído de características tridimensionais, como a forma ou a superfície do objeto, ou de características bidimensionais, como padrões, linhas ou cores;

Direitos Conexos – proteção jurídica vinculada aos direitos de autor de que dispõem artistas intérpretes ou executantes, produtores fonográficos e empresas de radiodifusão, em decorrência de interpretação, execução, gravação ou veiculação de criações;

Direitos de Autor – proteção jurídica de que dispõem escritores, artistas, compositores musicais, coreógrafos, fotógrafos, desenhistas etc. em relação às próprias obras;

Ecossistema de Inovação – comunidade de agentes que interagem em ambientes complexos, alinhados a uma visão compartilhada, em busca da inovação em determinado mercado ou espaço geográfico comum;

Empreendedorismo – atividade ou função econômica realizada por indivíduos que, agindo de forma autônoma ou dentro de organizações, perseguem e criam novas oportunidades, e introduzem suas ideias no mercado, sob incerteza e influenciados pelo ambiente socioeconômico, tomando decisões sobre a localização, design de produto, uso de recursos, sistemas de recompensa, que resultam, em última análise, em crescimento econômico e bem-estar humano;

Indicação Geográfica – sinal utilizado em produtos ou serviços para identificar a sua origem, nos casos em que o local tenha se tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço, ou nas situações em que determinada característica ou qualidade do produto ou serviço se deva exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos os fatores naturais e humanos;

Invenção – nova solução para problemas técnicos, com características de novidade absoluta, atividade inventiva e aplicação industrial;

Marca – sinal distintivo, visualmente perceptível, que identifica um produto ou serviço e simboliza para o consumidor algumas características do fabricante do produto ou fornecedor do serviço, como reputação, controle de qualidade, investimentos em pesquisa e desenvolvimento, qualidade do design e qualificação dos profissionais;

Modelo de Utilidade – nova forma, disposição ou projeto que melhora um produto já existente ou que traz uma melhoria ou aperfeiçoamento na sua aplicação ou fabricação, com características de novidade absoluta e aplicação industrial;

Patente – título legal que documenta e legitima, temporariamente, o direito do titular de uma invenção ou de um modelo de utilidade;

Programa de Computador – conjunto organizado de instruções necessárias para o funcionamento de um computador ou seus periféricos funcionarem de um modo específico e para um fim determinado, também conhecido como software;

Topografia de Circuitos Integrados – conjunto organizado de interconexões, transistores e resistências dispostos em camadas de configuração tridimensional sobre uma peça de material semicondutor, também conhecido como chip.

Criado em 1970, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Economia, que "tem por finalidade principal executar, no âmbito nacional, as normas que regulam a propriedade industrial, tendo em vista a sua função social, econômica, jurídica e técnica, bem como pronunciar-se quanto à conveniência de assinatura, ratificação e denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre propriedade industrial", nos termos do art. 2º da Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970.

Entre os serviços prestados pelo Instituto, estão os registros de marcas, desenhos industriais, indicações geográficas, programas de computador e topografias de circuitos integrados, as concessões de patentes e as averbações de contratos de franquia e das distintas modalidades de transferência de tecnologia. Em síntese, o registro de ativos de propriedade industrial constitui a razão de ser do INPI.

Na economia do conhecimento, tais direitos se convertem em diferenciais competitivos, estimulando o constante surgimento de novas identidades e soluções técnicas. Conhecimento, informação e transparência, de fato, compõem a cadeia de valores que conduzem o cidadão à participação social plena e ao exercício de seus direitos.

A missão do INPI consiste, então, na declaração de propósitos, ampla e duradoura, que identifica e distingue a organização das demais e explicita sua razão de ser. A formulação da sua missão considerou, mas não se restringiu necessariamente, à sua finalidade legal, que remete às atribuições e responsabilidades formais da instituição.

"Estimular a inovação e a competitividade a serviço do desenvolvimento tecnológico e econômico do Brasil, por meio da proteção eficiente da propriedade industrial."

Com efeito, a proteção da propriedade industrial cumpre um papel estratégico no contexto da economia do conhecimento, ao viabilizar a transformação do saber resultante da atividade intelectual em ativos econômicos valiosos e transacionáveis no mercado. Em virtude disso, a educação, o treinamento e a capacitação em PI são de grande relevância para o posicionamento destacado das nações no cenário global.

A Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento do INPI atua justamente neste sentido, com o propósito de criar massa crítica capaz de pensar o sistema de propriedade intelectual a partir da realidade brasileira e formar profissionais para o Sistema Nacional de Inovação. Também colabora no planejamento e na implementação de ações internacionais de capacitação em propriedade intelectual, promovidas pelo INPI em parceria com outras instituições e organismos brasileiros ou internacionais, como a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI).

A OMPI, como organismo das Nações Unidas, tem por objetivo discutir, aprimorar e difundir conhecimentos sobre propriedade intelectual ao redor do mundo. Nessa perspectiva, o respeito pela PI não depende somente da aplicação dos direitos, mas também de instrução, informação e mudança de atitude capaz de ajudar na elaboração de estratégias nacionais que promovam o respeito pela PI e o desenvolvimento das ferramentas de conscientização, especialmente entre os jovens (OMPI, 2022).

Ao longo dos anos, a Academia vem formando recursos humanos de alta qualidade que começam a ocupar e fazer diferença em suas respectivas instituições. A disseminação da PI em larga escala e para públicos diversificados consta entre os objetivos da Academia, que ganhou uma nova dimensão em 2021, com o lançamento do I Prêmio PI nas Escolas, voltado para professores e gestores da Educação Básica.

Diante da repercussão positiva e do interesse dos profissionais e estudantes para atuarem como mentores e apoiadores do Prêmio PI nas Escolas, decidiu-se pelo fortalecimento das ações, com a criação do Núcleo de Estudos e Práticas em Rede para o Ensino da Propriedade Intelectual na Educação Básica, que se dirige assertivamente ao ensino da PI para crianças e jovens e à potencialização da cultura da proteção e uso estratégico da PI.

O Núcleo foi então criado com o objetivo de desenvolver ações específicas de inserção da propriedade intelectual na Educação Básica, utilizando como recurso metodológico a pesquisa-ação. Suas linhas de pesquisas foram traçadas de forma integrada e harmônica, no formato de engrenagens, para coordenar, a nível nacional, a transformação do espaço escolar em ambiente efervescente de ideias e soluções, de criatividade, inovação e empreendedorismo, à luz do ensino e aprendizagem multifacetados da propriedade intelectual, culminando na sua atuação direta sobre as realidades locais. Nesse sentido, as linhas de pesquisa se pautam no diálogo permanente entre a propriedade intelectual, a BNCC e a recente reforma do Ensino Médio, propondo o despertamento dos alunos para o valor da propriedade intelectual e na sua aplicação em benefício próprio, da comunidade local e da sociedade, de forma geral.

Compreende-se que o ensino da propriedade intelectual propicia a formação de indivíduos autônomos e críticos, com ampla capacidade de argumentação sólida e utilização de seus conhecimentos com responsabilidade social, inclusive na garantia da diversidade, inclusão e equidade. Desse modo, a consciência do valor de suas próprias criações e da propriedade intelectual leva os alunos a respeitar as criações dos outros, o que representa aprendizagens significativas do ponto de vista das exigências sociais e de desenvolvimento pessoal.

FIGURA 2 – RELATÓRIO E PORTFÓLIO DE AÇÕES DA ACADEMIA DO INPI

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

**CLIQUE PARA
ACESSAR →**



Pode-se dizer que os direitos de propriedade intelectual “exprimem o conjunto de direitos, que competem ao intelectual (escritor, artista ou inventor)” (SILVA, 1998), ou que o direito de propriedade intelectual é “o direito de que qualquer cidadão, empresa ou instituição tem sobre tudo o que resulta de sua inteligência ou criatividade” (TEXEIRA, 2012).

O direito de propriedade industrial, componente dos direitos de propriedade intelectual, nasceu no século XIX, após a Revolução Industrial, permitindo que industriais controlassem tanto sua produção, mediante a existência do sistema de patentes, como a distribuição de suas invenções, com o uso do sistema de marcas. Naquela época, ainda não havia um sistema internacional de PI; cada país tinha autonomia para definir a sua legislação e, por isso, uma invenção sob proteção patentária em um país podia ser apropriada por outro sem que isso caracterizasse uma infração.

No atual contexto brasileiro, o direito de propriedade intelectual surge como proteção aos inventos e inovações tecnológicas, sendo garantida pelo Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS); pela Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial; pela Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997, que institui a Lei de Proteção de Cultivares; pela Lei nº 9.609, e 19 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programas de computador; pela Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que consolida a legislação sobre direitos autorais; e pelos arts. 5º, *caput* e inciso XXIX, e 170, inciso IV, da Constituição Federal.

Demais, os arts. 5º, inciso XXIII, e 170, inciso III, da Constituição, além do art. 2º da Lei nº 9.279, ditam a função social da propriedade intelectual, à qual se alia a “ideia emancipatória de desenvolvimento”, segundo a qual o patrimônio se associa à “empresa do ser humano relacionada à tríade arte/memória coletiva/repasso de saberes, protegida pelo direito, tendo em vista o princípio constitucional da dignidade, tanto do universo humano, quanto dos indivíduos” (COSTA, 2011).

O termo função social, do jurista Leon Duguit, exprime que "todo ser humano teria uma função social a desempenhar e deveria desenvolver sua individualidade física, moral e intelectual o máximo possível". Da mesma forma, ao se referir sobre a propriedade, afirma Duguit que esse não seria um direito absoluto, ao contrário, "a propriedade seria condição indispensável para a prosperidade e grandeza da sociedade e, portanto, a propriedade não seria um direito, mas uma função social" (TOMASEVICIUS FILHO, 2005).

A relevância econômica dos direitos de propriedade intelectual, por sua vez, se deve ao fato de constituir um direito de propriedade e, assim, dotar o seu objeto dos atributos da apropriabilidade e da transferibilidade, delimitando as fronteiras do bem imaterial e mitigando custos de transação.

A proteção à propriedade intelectual é fundamental para encorajar investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), estimular inovações e ampliar o bem-estar social. Considerando as mudanças tecnológicas sob a trajetória das economias capitalistas, onde o processo de "destruição criativa" é observado desde inovações incrementais até práticas disruptivas de substituição da própria intervenção humana, com a revolução de sua estrutura econômica.

A inovação, portanto, precisa de recompensa, do que decorrem os lucros garantidos ao inovador que participa dessa economia dinâmica. Com efeito, o monopólio temporário estabelece desigualdade de curto prazo e representa o preço do progresso no longo prazo.

É bem verdade que a proteção à propriedade intelectual torna o bem excludente, já que o indivíduo passa a ter que pagar pelo uso da informação, através de royalties, mas também permite a todos os consumidores o acesso à informação, sendo proposto um equilíbrio entre incentivos à inovação e a difusão dos resultados obtidos.

Com efeito, os interesses social e econômico devem ser compatibilizados de maneira a possibilitar que o desenvolvimento de novas tecnologias, sejam aplicadas não só para a obtenção de lucros extraordinários, mas também para beneficiar os seres humanos que, em especial nos países em desenvolvimento, necessitam do produto dessa nova tecnologia para melhorar sua condição de existência humana.

Não obstante a relevância da propriedade intelectual para o desenvolvimento das nações, a evolução do número de pedidos de patentes no Brasil, no período de 2000 a 2018, para citar um exemplo, indica a predominância dos pedidos formulados por não residentes, o que demonstra o baixo conhecimento e interesse dos brasileiros na proteção de sua inovação.

Para contribuir com a reversão desse quadro, a Academia do INPI, somente em 2021, certificou mais de 5.200 pessoas em propriedade intelectual, em todas as 27 unidades federativas do Brasil. Ao longo do ano, a Academia obteve um aumento de 23% no nível de certificações, refletindo o aumento do reconhecimento da propriedade intelectual como instrumento fundamental para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social do país.

É importante salientar que o ensino a distância na Academia iniciou em 2012 com a virtualização do curso geral de propriedade intelectual DL 101P BR. Em 2018, foi a vez dos cursos avançados, sendo ofertados cursos de diferentes áreas da PI, tais como patentes, marcas, indicações geográficas e temas correlatos. Em 2021, impulsionados pela pandemia, todas as disciplinas da pós-graduação foram realizadas por meio de videoconferência.

Uma nota de caráter geográfico ou espacial merece destaque: quase metade dos alunos certificados em 2021 são oriundos da região Sudeste, seguidos da região Nordeste e Sul, com 43%, e uma participação ainda tímida das regiões Norte e Centro-Oeste, com 11%.

A propriedade intelectual é uma área multidisciplinar, que envolve pesquisadores das áreas econômica, jurídica, especialistas em saúde e em relações internacionais, entre outros. Já os sistemas de proteção da propriedade intelectual envolvem o conjunto de normas, regulamentos, procedimentos e instituições que disciplinam a apropriabilidade, a transferência, o acesso e o direito à utilização do conhecimento e dos ativos intangíveis.

Decerto, o conhecimento é um bem público, segundo a tradição neoclássica. À medida que a sua rápida difusão limita a apropriação dos resultados dos esforços empreendidos para desenvolvê-lo, esse mesmo conhecimento estatui o novo estado da arte e os horizontes para os futuros avanços que a sociedade poderá divisar. A transformação de um bem público (conhecimento) em um bem privado (propriedade intelectual), ao garantir as condições de apropriabilidade, deve promover os incentivos necessários à sua geração e usufruto, ao tempo que também compartilha abertamente o advento de toda nova criação nos múltiplos campos da ciência e da inovação.

FIGURA 3 – CINCO Ps DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



3 DIAGNÓSTICO

O Projeto PI nas Escolas se iniciou com a realização do I Prêmio PI nas Escolas, que teve por objetivo fomentar, em âmbito nacional, a inserção da propriedade intelectual nas escolas da rede privada e pública de ensino, no âmbito federal, estadual e municipal, mediante o reconhecimento e valorização de professores da Educação Infantil ao Ensino Médio e Profissionalizante, e também de gestores escolares (orientador educacional, orientador pedagógico, coordenador pedagógico e diretor) de escolas particulares e públicas, responsáveis por iniciativas pedagógicas e educacionais de conscientização sobre a importância da propriedade intelectual na vida cotidiana, na forma de oportunidades e desafios que assumem para as crianças e jovens, na condição de inventores ou consumidores, com poder de transformação e de escolha, e com responsabilidade em relação à procedência e legitimidade dos bens e serviços.

O Prêmio revelou a existência de diversas atividades que se aproximam da aplicação prática dos direitos de PI às crianças e aos jovens, principalmente a partir do Ensino Médio e Profissionalizante. No entanto, ainda há muito a ser concretizado. Governos, educadores e partes interessadas têm um papel fundamental nesse processo, atuando em parceria na estruturação de boas práticas para encontrar soluções eficazes e sustentáveis para a educação em PI. Algumas dessas boas práticas podem ser encontradas como resultado da premiação, divulgadas no Portal do INPI.

Um instrumento bastante útil para a identificação do estágio das escolas para que possam implementar o Projeto PI nas Escolas trata-se da matriz SWOT, pela qual são apresentadas em quadrantes as forças e fraquezas, relacionadas ao ambiente interno escolar; e oportunidades e ameaças, quanto aos fatores externos. Nesse sentido, a título de exemplo, é proposta a matriz abaixo, que expõe os desafios e potencialidades comuns à realidade da Educação Básica pública brasileira:

FIGURA 4 – PROPOSTA DE ANÁLISE SWOT DA EDUCAÇÃO BÁSICA DA REDE PÚBLICA

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



No intuito de esclarecer melhor, SWOT é o acrônimo em inglês composto pelas letras iniciais das palavras *Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunities* e *Threats*. Os principais objetivos da análise SWOT, como ferramenta da gestão escolar, podem ser assim elencados:

TABELA 4 – OBJETIVOS DA ANÁLISE SWOT PARA A GESTÃO ESCOLAR

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

- 01 Efetuar um raio X da organização, sintetizando as principais informações ligadas aos ambientes internos e externos da escola;**
- 02 Estabelecer as prioridades de atuação diante do panorama desenhado, tendo, dessa forma, mais segurança para a tomada de decisões;**
- 03 Traçar estratégias para solucionar os problemas encontrados;**
- 04 Traçar estratégias para fortalecer os pontos positivos;**
- 05 Analisar as oportunidades de crescimento, aumentando as oportunidades da instituição de ensino.**

Vê-se que a PI se estende além de uma disciplina e tem potencial para ser integrada em disciplinas comuns em todos os níveis educacionais. Na verdade, a educação em PI é facilmente adaptada ao ensino transcurricular. Além disso, as reformas curriculares, que se concentram em novas competências transversais para impulsionar a criatividade e a inovação, criarão novas oportunidades para uma melhor integração da educação em PI. A provisão de recursos profissionais relevantes e atualizados que capacitem os professores para ensinar PI de acordo com a idade dos alunos e ao mesmo tempo atrair alunos de todos os níveis é crucial.

Este documento é um dos vários passos que visam incorporar as habilidades e competências de PI no tecido da educação cotidiana. Espera-se que incentive todos os agentes envolvidos a colaborar em conjunto para ajudar as escolas e comunidades educativas em todo o Brasil a promover a criatividade, a inovação e o empreendedorismo e, por sua vez, a gerar uma melhor compreensão e respeito pela propriedade intelectual.

O Núcleo de Estudos e Práticas em Rede para o Ensino da Propriedade Intelectual na Educação Básica exerce papel fundamental para aprofundar o diagnóstico da inserção da PI na Educação Básica ao longo dos anos de implementação do Projeto PI nas Escolas, realizando o seu acompanhamento, a periódica documentação acadêmica do cenário brasileiro e a indução de políticas públicas que integrem educação, inovação, propriedade intelectual e empreendedorismo como fatores de desenvolvimento socioeconômico.

4 FUNDAMENTOS

Os objetivos do Projeto podem ser divididos em quatro dimensões temáticas principais:

TABELA 5 – PRINCIPAIS DIMENSÕES TEMÁTICAS DOS OBJETIVOS DO PROJETO

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

Social	Relaciona-se às necessidades humanas, de saúde, educação, melhoria da qualidade de vida e justiça;
Ambiental	Trata da preservação e conservação do meio ambiente;
Econômica	Reconhece a importância do Empreendedorismo, da Inovação e da Propriedade Intelectual para o desenvolvimento e a competitividade do país;
Institucional	Diz respeito às capacidades de colocar em prática os ODSs, com vistas ao fortalecimento da participação social e da capacidade gerencial dos Estados.

As aulas e oficinas do Projeto partem dos ODSs para estimular que as crianças e jovens identifiquem oportunidades no contexto da escola e da comunidade em seu entorno, viabilizando que os empreendimentos desenvolvidos no programa permitam que as mudanças idealizadas pela Agenda 2030 sejam concretizadas em âmbito local.

Considerando que em 2030 seremos mais de oito bilhões de habitantes no planeta, a necessidade de uma estratégia de crescimento e desenvolvimento sustentáveis – considerando aspectos econômicos, sociais e ambientais – é urgente. A conexão entre a propriedade intelectual e a Educação Básica tem um de seus maiores méritos a plenitude da abrangência dos ODSs, como se depreende da correlação a seguir:

TABELA 6 – CORRELAÇÃO ENTRE O PROJETO E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA 	ODS #01: Erradicação da Pobreza Transformação da realidade local pela inserção da propriedade intelectual para empreender e gerar renda.
2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL 	ODS #02: Fome Zero e Agricultura Sustentável Ressignificação da área rural, com valorização e resgate da identidade local, pertencimento territorial, desenvolvimento de tecnologias para o campo e contribuições para a sustentabilidade ambiental.
3 SAÚDE E BEM-ESTAR 	ODS #03: Saúde e Bem Estar Ampliação dos cuidados à população local pela elevação do Índice de Desenvolvimento Humano e da qualidade de vida.



ODS #04: Educação de Qualidade

Multiplicação do conhecimento em propriedade intelectual à rede de ensino pública por meio dos professores capacitados e mentorados.



ODS #05: Igualdade de Gênero

Promoção de ações escolares focadas em estratégias de uso da propriedade intelectual no desenvolvimento organizacional e no fomento da comercialização de empreendimentos de base comunitária e sob a liderança feminina.



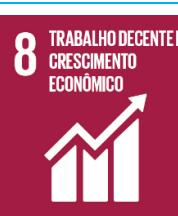
ODS #06: Água Potável e Saneamento

Desenvolvimento de estudos e ações nas escolas para solução de problemas locais de uso e reuso de água, e de saneamento, com amparo em radares tecnológicos.



ODS #07: Energia Acessível e Limpa

Intensificação das atividades de inovação tecnológica pelo aproveitamento sustentável dos recursos naturais, apoiados em iniciativas estratégicas do INPI como o Programa Patentes Verdes.



ODS #08: Trabalho Decente e Crescimento Econômico

Valorização do trabalho traduzido nos produtos e serviços locais, desenvolvidos por meio da apropriação e aplicação do conhecimento em propriedade intelectual.



ODS #09: Indústria, Inovação e Infraestrutura

Investimento em novas tecnologias pela qualificação do capital humano em formação no ensino técnico e profissional, sendo estabelecida familiaridade com a proteção dos direitos de propriedade intelectual, seu entendimento integrado a diferentes disciplinas e sua aplicação à vida cotidiana pelo desenvolvimento da capacidade de criação.



ODS #10: Redução das Desigualdades

Fomento à igualdade de oportunidades pela implementação de processos para facilitar a integração de gênero nos sistemas de propriedade intelectual e de ações programáticas de intervenção na realidade social para o crescimento econômico inclusivo e a redução da pobreza, à luz do Relatório de Diversidade, Inclusão e Equidade em PI de 2022, do INPI.



ODS #11: Cidades e Comunidades Sustentáveis

Reprodução em sala de aula dos desafios das cidades e comunidades para a formulação de soluções inovadoras, que proporcionem experiências de uso inteligente e sustentável dos recursos naturais no espaço urbano.



ODS #12: Consumo e Produção Sustentáveis

Promoção no ambiente escolar da sensibilidade, percepção, pensamento reflexivo, curiosidade, inteligência e raciocínio a respeito da origem dos produtos consumidos e da possibilidade do desenvolvimento de produtos sustentáveis.



ODS #13: Ação contra a Mudança Global do Clima

Desenvolvimento e disseminação de tecnologias neutras em carbono pelo uso estratégico do sistema de patentes e pela apropriação das contribuições da propriedade intelectual para a comunidade local.



ODS #14: Vida na Água

Cuidado com a relação ambiental na sustentação da saúde do planeta pela cadeia produtiva dependente dos recursos dos rios e mares.



ODS #15: Vida Terrestre

Preservação do espaço rural e urbano com a valorização de conhecimentos tradicionais representados por saberes empíricos, práticas, crenças, costumes e tradição, transmitidos de geração para geração pelas comunidades indígenas ou locais, como ribeirinhos, caiçaras e quilombolas, quanto ao uso de vegetais ou animais.



ODS #16: Paz, Justiça e Educação Eficazes

Formação cidadã a partir de iniciativas pedagógicas e educacionais de conscientização sobre a importância da propriedade intelectual na vida cotidiana, na forma de oportunidades e desafios que assumem para as crianças e jovens, na condição de inventores ou consumidores, com poder de transformação e de escolha, e com responsabilidade em relação à procedência e legitimidade dos bens e serviços.



ODS #17: Parcerias e Meios de Implementação

Reunião de esforços entre o INPI, as secretarias de educação, as instituições de ensino e os agentes produtivos locais na implementação de ações de desenvolvimento sustentável.

OBJETIVO GERAL

Orientar e subsidiar as escolas da rede pública e privada de ensino na utilização de recursos metodológicos e didáticos que possibilitem a correlação de temáticas relacionadas à propriedade intelectual com as disciplinas constantes da base curricular adotada pela instituição de ensino, inclusive de forma interdisciplinar, buscando estimular práticas que incentivem a escola a cumprir sua função social, com vistas à formação de capital humano e intelectual preparado para atender as demandas de um mundo cada vez mais inovador.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

TABELA 7 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PROPOSTA POLÍTICO-PEDAGÓGICA

- FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).
-
- 01 Reconhecer a PPP como instrumento que consolida a identidade do projeto;**
 - 02 Articular as iniciativas do projeto com as ações previstas no planejamento da unidade escolar de ensino;**
 - 03 Propor a elaboração coletiva, implantação, implementação e avaliação do projeto, a partir da realidade escolar; e**
 - 04 Acompanhar as ações implementadas para avaliação e validação da metodologia proposta.**

FUNDAMENTOS LEGAIS

A necessidade de ofertar à comunidade escolar orientações gerais com vistas à formação de cidadãos participativos e conscientes do seu papel na sociedade originou o desenvolvimento do Projeto PI nas Escolas, centrado em dois eixos norteadores: o papel social da escola e a especificidade do trabalho escolar.

O papel social da escola diz respeito à apropriação dos elementos culturais essenciais à compreensão mais elaborada e sistematizada da realidade física, cultural, social, econômica e política. A escola, pois, tem como objeto específico o conhecimento produzido historicamente pela humanidade, o qual deve ser trabalhado de forma a propiciar a ampliação da visão de mundo dos sujeitos.

Decerto, os eixos de norteamento do Projeto se alinham aos fundamentos legais presentes na legislação que constitui a base normativa da propriedade intelectual, de incentivo à inovação, das políticas econômicas de desenvolvimento científico e tecnológico no país, além da legislação que aprova o Plano Nacional de Educação e regulamenta as diretrizes curriculares nacionais.

No ápice da referência normativa do Projeto PI nas Escolas encontra-se a Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988, que preconiza os princípios e diretrizes gerais sobre:

TABELA 8 – TRATAMENTO DA PI NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

art. 5º, inciso IX – liberdade de expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação;

art. 5º, inciso XXVII – direito exclusivo dos autores de utilização, publicação ou reprodução de suas obras;

art. 5º, inciso XXVIII, alínea a – proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;

art. 5º, inciso XXVIII, alínea b – direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

art. 5º, inciso XXIX, primeira parte – privilégio temporário dos autores de inventos industriais para sua utilização;

art. 5º, inciso XXIX, segunda parte – proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do país;

art. 170, caput, incisos I a VIII – princípios da soberania nacional, da propriedade privada, função social da propriedade, da livre concorrência, da defesa do consumidor, da defesa do meio ambiente e da redução das desigualdades regionais e sociais;

art. 216, caput, incisos II e III – constituição do patrimônio cultural brasileiro pelos modos de criar, fazer e viver, e pelas criações científicas, artísticas e tecnológicas, de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira;

art. 219, caput – incentivo ao mercado interno para viabilizar o desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do país; e

art. 219, parágrafo único – formação e fortalecimento da inovação e da constituição de ambientes promotores da inovação, da atuação dos inventores independentes e da criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia.

Com relação à legislação infraconstitucional, destacam-se como fundamentos legais:

TABELA 9 – TRATAMENTO DA PI E DA EDUCAÇÃO NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (Lei da Propriedade Industrial), que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial;

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei do Software), que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador e sua comercialização no país;

Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei de Direitos Autorais), que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais;

Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que aprova o Plano Nacional de Educação;

Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (Lei de Inovação), que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo;

Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005 (Lei de Biossegurança), que estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança e dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança;

Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 (Lei do Bem), que dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica;

Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007, que dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, e institui os Programas de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores e de Equipamentos para a TV Digital;

Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional da Educação;

Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que estabelece as áreas de conhecimento do ensino médio da Base Nacional Comum Curricular;

Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, que institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica;

Lei nº 14.180, de 1º de julho de 2021, que institui a Política de Inovação Educação Conectada;

Decreto nº 6.041, de 8 de fevereiro de 2007, que institui a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia e cria o Comitê Nacional de Biotecnologia.

Decreto nº 7.540, de 2 de agosto de 2011, que institui o Plano Brasil Maior e cria o seu sistema de gestão;

Decreto nº 9.810, de 30 de maio de 2019, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional;

Decreto nº 10.531, de 26 de outubro de 2020, que institui a Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031;

Decreto nº 10.886, de 7 de dezembro de 2021, que institui a Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual; e

Portaria INPI/PR nº 51, de 18 de julho de 2022, que atualiza o Plano Estratégico 2018-2021 do Instituto Nacional da Propriedade Industrial, de que trata a Portaria INPI/PR nº 185, de 30 de novembro de 2018, e estende a sua vigência para o ano de 2022.

É fundamental mencionar que esta PPP também dialoga com a instituição do Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas unidades escolares, que visa promover a acessibilidade, atendendo às necessidades educacionais específicas do público-alvo da Educação Especial, de modo a garantir a congruência com:

TABELA 10 – TRATAMENTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA E NO PLANO INTERNACIONAL

Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, que dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas.

Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente.

Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira".

Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e consolida as normas de proteção.

Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001, que promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência.

Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.

Decreto nº 10.502, de 30 de setembro de 2020, que institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida.

Declaração Mundial sobre Educação para Todos, de 1990.

Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, de 1994.

Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, de 2001.

Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, de 2006.

A necessidade de ofertar à comunidade escolar orientações gerais com vistas à formação de cidadãos participativos e conscientes do seu papel na sociedade desencadeou o desenvolvimento desse trabalho, centrado em dois eixos norteadores: o papel social da escola e a especificidade do trabalho escolar.

O papel social da escola diz respeito à apropriação dos elementos culturais essenciais à compreensão mais elaborada e sistematizada da realidade física, cultural, social, econômica e política. A escola, pois, tem como objeto específico o conhecimento produzido historicamente pela humanidade, o qual deve ser trabalhado de forma a propiciar a ampliação da visão de mundo dos sujeitos.

FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS

A educação é a chave que deverá promover ações transformadoras para o futuro das crianças e jovens do país, proporcionando competências, conhecimentos, habilidades, potencialidades e valores essenciais para a vida, constituindo-se na generalidade da cultura brasileira e nas especificidades locais.

Dessa forma, o espaço escolar torna-se a ambiência necessária para a formação de cidadãos capazes de enfrentar os desafios do mundo moderno, fortalecidos por uma política educacional que garanta uma educação de qualidade calcada na formação integral, na inclusão social, no respeito à diversidade, na gestão participativa, na avaliação institucional, no ensino comprometido com a aprendizagem significativa e no uso das tecnologias.

"Reconhece-se que existe um novo tipo de competição no qual a criação de competências e a inovação são ingredientes essenciais para todos os atores nos mercados globais. Isso gera desafios tanto para as formas tradicionais de intervenção estatal quanto para o dogma neoliberal. No novo contexto, o aprendizado institucional e o capital social tendem a tornar-se, elementos-chave nas estratégias de desenvolvimento"
(LASTRES, CASSIOLATO, ARROIO, 2005).

Ademais, aliar a cultura do empreendedorismo em uma disciplina ou projeto cria a possibilidade de melhoria da compreensão do aluno sobre diferentes conteúdos curriculares e de como aplicar seus conceitos na vida cotidiana. Ao mesmo tempo, responde aos anseios dos jovens que querem criar suas próprias oportunidades.

FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

A Proposta Político-Pedagógica prevê a organização do trabalho baseado em princípios básicos de equidade, qualidade, gestão participativa, autonomia e valorização do magistério e de suas condições de trabalho e de desenvolvimento profissional. A proposição curricular é fundamentada, portanto, na seleção dos conhecimentos, componentes, metodologias, tempos, espaços, arranjos alternativos e forma de avaliação, contemplando as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia, e da cultura como eixo integrador entre os conhecimentos de distintas naturezas, contextualizando-os em sua dimensão histórica e em relação ao contexto social contemporâneo.

Adotam-se também como referencial metodológico para elaboração de estratégias para criação de respeito pela PI as orientações indicadas pela OMPI, cujos passos podem ser observados abaixo, que compõem o Ciclo de Gestão do Projeto PI nas Escolas:

TABELA 11 – ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA DA OMPI PARA AÇÕES PRÁTICAS DE INSERÇÃO DA PI NAS ESCOLAS

01	Analizar e Avaliar	02	Definir Metas	03	Propor Atividades	04	Definir Duração
-----------	---------------------------	-----------	----------------------	-----------	--------------------------	-----------	------------------------

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

O Projeto PI nas Escolas promove justamente a integração de saberes relativos à propriedade intelectual a partir das diretrizes e propostas curriculares, de forma a atender e potencializar as expectativas de ensino e de aprendizagem; a interdisciplinaridade – integração de disciplinas – e as transversalidades – definição de temas transversais–, com a distribuição do tempo pelos componentes curriculares, orientação, atividade e materiais didáticos integrados, além de parâmetros e instrumentos de coleta de dados para avaliação.

De forma colaborativa, o Projeto proporciona aos estudantes o acesso ao conhecimento mediado pelo professor, estimulando a compreensão, generalização, transposição e aplicação de conceitos em situações diversas, de modo a permitir a solução de problemas, o levantamento de questões, avaliação dos resultados de suas ações e a reconstrução do conhecimento, enfatizando os princípios metodológicos de ensino pela pesquisa, de práticas de leitura e escrita, e de letramento nas diversas áreas de conhecimento.

Sob esse enfoque, o Projeto PI nas Escolas articula ações práticas orientadas a:

TABELA 12 – ORIENTAÇÃO DAS AÇÕES PRÁTICAS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS

- FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).
- 01 Fornecer o conhecimento aos professores e líderes da rede de ensino para entendimento da PI e das formas de contribuir para sua disseminação;**
 - 02 Viabilizar momentos de profusão da temática de PI em eventos da rotina escolar;**
 - 03 Desenhar peças personalizadas e adequadas ao público-alvo a fim de reverberar o conhecimento; e**
 - 04 Inserir e empoderar o trânsito do público-alvo pelas realidades práticas do mundo da PI.**

FIGURA 5 – AÇÕES PRÁTICAS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



5 ESTRATÉGIA

O Projeto PI nas Escolas assume por dimensões estratégicas o desenvolvimento de eixos estruturantes, a abordagem da propriedade intelectual por áreas-chaves, a transversalidade do ensino da propriedade intelectual na Educação Básica e o seu diálogo com as diretrizes curriculares, e a aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Outra dimensão diz respeito à articulação das redes de mentores, apoiadores voluntários e parceiros interinstitucionais, que representam importantes instituições, algumas delas destacadas abaixo:

TABELA 13 – PARCEIROS INTERINSTITUCIONAIS E INSTITUIÇÕES DE ORIGEM DOS MENTORES DO PROJETO

- 01** [Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual \(API\)](#)
- 02** [Associação Brasileira da Propriedade Intelectual \(ABPI\)](#)
- 03** [Associação Brasileira dos Agentes da Propriedade Industrial \(ABAPI\)](#)
- 04** [Associação Interamericana de Propriedade Intelectual \(ASIPI\)](#)
- 05** [Comissões de Propriedade Intelectual das Seccionais da Ordem dos Advogados do Brasil \(OAB\)](#)
- 06** [Fórum Nacional dos Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia \(FORTEC\)](#)
- 07** [Grupo de Estudos de Direito Autoral e Industrial da Universidade Federal do Paraná \(GEDAI/UFPR\)](#)
- 08** [Instituto Di Blasi, Parente](#)
- 09** [Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia \(IFs\)](#)
- 10** [Organização Mundial da Propriedade Intelectual \(OMPI\)](#)
- 11** [Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia \(PROFNIT\)](#)
- 12** [Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia \(SETIC/BA\)](#)
- 13** [Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação \(SETEC/MEC\)](#)
- 14** [Secretaria de Empreendedorismo e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações \(SEMPI/MCTI\)](#)
- 15** [Secretaria Especial de Produtividade e Competitividade do Ministério da Economia \(SEPEC/ME\)](#)
- 16** [Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas \(SEBRAE\)](#)
- 17** [Universidade Federal da Bahia \(UFBA\)](#)
- 18** [Universidade Federal do Oeste da Bahia \(UFOB\)](#)

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

Ainda a nível estratégico, os pressupostos do Projeto podem ser assim resumidos:

TABELA 14 – PRESSUPOSTOS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS

- 01 A criatividade, a inovação e o empreendedorismo podem ser ensinados, aprendidos e desenvolvidos;**

- 02 A escola desempenha papel fundamental no desenvolvimento sistemático das competências, aptidões e atitudes de que os alunos necessitam para transformar as suas ideias em ação;**

- 03 Paralelamente ao aprendizado para expansão do potencial criativo, os alunos precisam aprender o valor da propriedade intelectual e aplicá-la em seu próprio benefício e da sociedade; e**

- 04 A consciência do valor de suas próprias criações e da propriedade intelectual leva naturalmente os alunos a respeitar as dos outros.**

Desta forma, o Projeto inspira professores e gestores escolares a organizar e participar da conscientização sobre propriedade intelectual no ambiente estudantil e integrar conceitos relacionados com propriedade intelectual, por meio de ensino transcurricular e de materiais e atividades apropriados.

Uma das premissas do projeto é que o ensino da propriedade intelectual inclua referências a habilidades e competências necessárias para que os alunos:

TABELA 15 – EXPECTATIVAS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS

- 01 Entendam a propriedade intelectual como matéria integrada a diferentes disciplinas, com potencial de transformação da realidade pela geração de renda, promoção do crescimento econômico e desenvolvimento da justiça social;**

- 02 Familiarizem-se, além dos conceitos teóricos, com temas relacionados à proteção de patentes de invenção, modelos de utilidade, marcas, desenhos industriais, novas variedades de plantas, indicações geográficas e todos os demais ativos de propriedade intelectual;**

- 03 Conscientizem-se da necessidade de respeito pelos direitos de propriedade intelectual, sejam próprios, sejam de terceiros, reconhecendo as violações desses direitos por padrões de comportamento como plágio e pirataria;**

- 04 Apliquem o conhecimento e compreensão dos componentes de propriedade intelectual à vida cotidiana pelo desenvolvimento de sua capacidade de criação; e**

- 05 Concretizem ações empreendedoras e inovadoras dos alunos, tendo a instituição de ensino como agente-chave participativo e proativo junto ao ecossistema local de inovação, com intensa atuação extramuros.**

Sob esta perspectiva, o Projeto PI nas Escolas apresenta a seguinte visão estratégica:

FIGURA 6 – MISSÃO, VISÃO E VALORES DO PROJETO PI NAS ESCOLAS

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



Tornar o ensino da propriedade intelectual na Educação Básica brasileira uma referência para países em desenvolvimento.

Tornar acessível a temática da propriedade intelectual na Educação Básica brasileira.

- 01 Criatividade**
- 02 Ética e Cidadania**
- 03 Espírito Inovador**
- 04 Sustentabilidade Ambiental**
- 05 Vida Empreendedora**

6 CURRÍCULO

Ao se tratar de currículo, é preciso considerar a sua formação pelos contextos social, político, econômico e cultural, uma vez que cada um dos alunos é a soma de fatores sociais e representações mentais que trazem implícitos modos de pensar, agir e sentir, além das questões culturais que vão implicar diferentes construções, entre as quais se tem a propriedade intelectual.

Na proposta pedagógica, o conceito e os processos que envolvem o aprender e o ensinar precisam ser definidos de forma consensual e pactuados por todos os profissionais da escola, visando a uma prática reflexiva com indagações como: quais as aprendizagens que dizem respeito especificamente ao trabalho pedagógico da escola? O que se entende por aprender e que processos desencadeiam a aprendizagem? Como promover a aprendizagem dos estudantes?

Sob o formato de áreas-chaves transdisciplinares, o Projeto PI nas Escolas, na visão particular das competências e habilidades desenvolvidas pela propriedade intelectual, está organizado em cinco categorias:

TABELA 16 –CATEGORIAS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS

01	Criatividade	Educação para a inovação e produção artística
02	Cidadania	Educação para a cultura de respeito pela criação
03	Tecnologia	Educação para a ciência e inovação
04	Planeta	Educação para o aproveitamento sustentável e inovador dos recursos naturais
05	Negócios	Educação para o empreendedorismo

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

FIGURA 7 – PERSONAGENS REPRESENTATIVOS DAS CATEGORIAS DO PROJETO PI NAS ESCOLAS

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



Deste modo, são apresentadas abaixo as correlações, de forma não exaustiva, das possibilidades de interlocução das categorias temáticas integradoras da propriedade intelectual com os eixos estruturantes da BNCC para o Ensino Médio:

**TABELA 17 – CORRELAÇÃO ENTRE AS CATEGORIAS DO PROJETO
E OS EIXOS ESTRUTURANTES DA BNCC PARA O ENSINO MÉDIO**

Linguagens e Suas Tecnologias



CRIATIVIDADE

(EMIFLGG01) Investigar e analisar a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando-os no contexto de um ou mais campos de atuação social e considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.

(EMIFLGG04) Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre obras ou eventos de diferentes práticas artísticas, culturais e/ou corporais, ampliando o repertório/domínio pessoal sobre o funcionamento e os recursos da(s) língua (s) ou da(s) linguagem(ns).

(EMIFLGG05) Selecionar e mobilizar intencionalmente, em um ou mais campos de atuação social, recursos criativos de diferentes línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), para participar de projetos e/ou processos criativos.



CIDADANIA

(EMIFLGG02) Levantar e testar hipóteses sobre a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando-os no contexto de um ou mais campos de atuação social e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.

(EMIFLGG03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre português brasileiro, língua(s) e/ou linguagem(ns) específicas, visando fundamentar reflexões e hipóteses sobre a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

(EMIFLGG06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, utilizando as diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; línguas; linguagens corporais e do movimento, entre outras), em um ou mais campos de atuação social, combatendo a estereotipia, o lugar-comum e o clichê.



TECNOLOGIA

(EMIFLGG12) Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as práticas de linguagens socialmente relevantes, em diferentes campos de atuação, para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.



PLANETA

(EMIFLGG07) Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais passíveis de mediação e intervenção por meio de práticas de linguagem.

(EMIFLGG08) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das práticas de linguagem para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre formas de interação e de atuação social, artístico-cultural ou ambiental, visando colaborar para o convívio democrático e republicano com a diversidade humana e para o cuidado com o meio ambiente.

(EMIFLGG09) Propor e testar estratégias de mediação e intervenção sociocultural e ambiental, selecionando adequadamente elementos das diferentes linguagens.

(EMIFLGG10) Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às várias linguagens podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.



NEGÓCIOS

(EMIFLGG11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das práticas de linguagem para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.

Matemática e Suas Tecnologias



CRIATIVIDADE

(EMIFMAT04) Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.

(EMIFMAT05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.



CIDADANIA

(EMIFMAT03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

(EMIFMAT06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.



TECNOLOGIA

(EMIFMAT01) Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.

(EMIFMAT12) Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.



PLANETA

(EMIFMAT07) Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

(EMIFMAT10) Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.



NEGÓCIOS

(EMIFMAT02) Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.

(EMIFMAT11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.

Ciências da Natureza e suas Tecnologias



CRIATIVIDADE

(EMIFCNT04) Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre a dinâmica dos fenômenos naturais e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

(EMIFCNT05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados às Ciências da Natureza para resolver problemas reais do ambiente e da sociedade, explorando e contrapondo diversas fontes de informação.



CIDADANIA

(EMIFCNT03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a dinâmica dos fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

(EMIFCNT06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação de design de soluções e o uso de tecnologias digitais, programação e/ou pensamento computacional que apoiem a construção de protótipos, dispositivos e/ou equipamentos, com o intuito de melhorar a qualidade de vida e/ou os processos produtivos.



TECNOLOGIA

(EMIFCNT01) Investigar e analisar situações-problema e variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.



PLANETA

(EMIFCNT02) Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.

(EMIFCNT07) Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais relacionadas a fenômenos físicos, químicos e/ou biológicos.

(EMIFCNT08) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências da Natureza para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.

(EMIFCNT09) Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados às Ciências da Natureza.



NEGÓCIOS

(EMIFCNT10) Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências da Natureza podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.

(EMIFCNT11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências da Natureza para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.

(EMIFCNT12) Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Ciências da Natureza e suas Tecnologias para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas



CREATIVIDADE

(EMIFCHS04) Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

(EMIFCHS05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.



CIDADANIA

(EMIFCHS02) Levantar e testar hipóteses sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, contextualizando os conhecimentos em sua realidade local e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.

(EMIFCHS03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

(EMIFCHS06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.



TECNOLOGIA

(EMIFCHS01) Investigar e analisar situações-problema envolvendo temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.



PLANETA

(EMIFCHS07) Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

(EMIFCHS08) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidade socioambiental.

(EMIFCHS09) Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.



NEGÓCIOS

(EMIFCHS10) Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas podem ser utilizadas na concretização de projetos pessoais ou produtivos, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando as diversas tecnologias disponíveis, os impactos socioambientais, os direitos humanos e a promoção da cidadania.

(EMIFCHS11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

(EMIFCHS12) Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

Formação Técnica e Profissional



CRIATIVIDADE

(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ ou comunicação.

(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.



CIDADANIA

(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

(EMIFFTP06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.



TECNOLOGIA

(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxo-gramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.

(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.



PLANETA

(EMIFFTP07) Identificar e explicar normas e valores sociais relevantes à convivência cidadã no trabalho, considerando os seus próprios valores e crenças, suas aspirações profissionais, avaliando o próprio comportamento frente ao meio em que está inserido, a importância do respeito às diferenças individuais e a preservação do meio ambiente.

(EMIFFTP08) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho, demonstrando comprometimento em suas atividades pessoais e profissionais, realizando as atividades dentro dos prazos estabelecidos, o cumprimento de suas atribuições na equipe de forma colaborativa, valorizando as diferenças socioculturais e a conservação ambiental.

(EMIFFTP09) Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para atuar em equipes de forma colaborativa, respeitando as diferenças individuais e socioculturais, níveis hierárquicos, as ideias propostas para a discussão e a contribuição necessária para o alcance dos objetivos da equipe, desenvolvendo uma avaliação crítica dos desempenhos individuais de acordo com critérios estabelecidos e o feedback aos seus pares, tendo em vista a melhoria de desempenhos e a conservação ambiental.



NEGÓCIOS

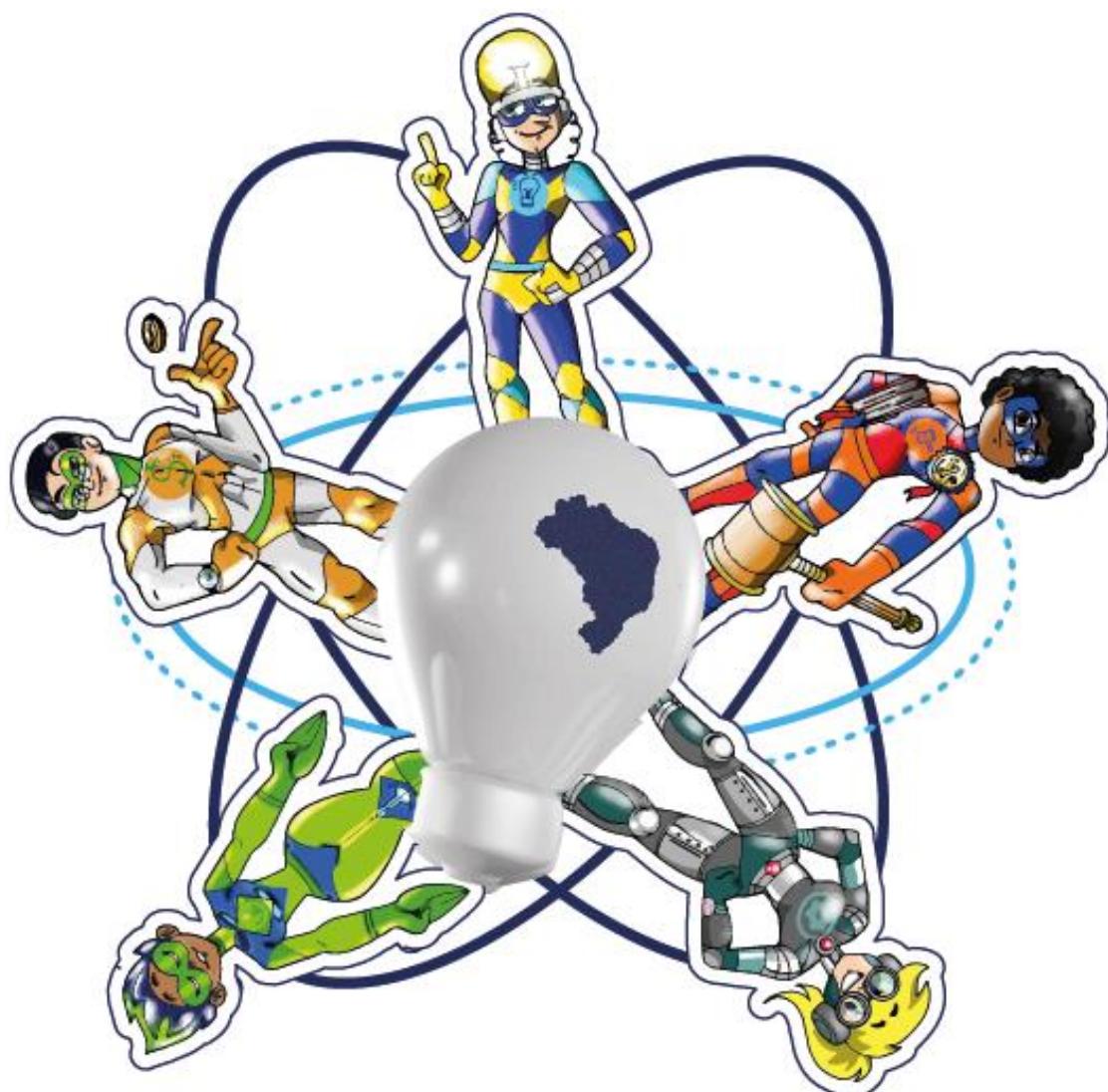
(EMIFFTP10) Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional.

(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.

(EMIFFTP12) Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.

FIGURA 8 – LOGOTIPO DO NÚCLEO DE ESTUDOS E PRÁTICAS EM REDE PARA O ENSINO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



7

METODOLOGIAS

As metodologias de ensino exercem um papel fundamental na autonomia do aluno durante o processo de aprendizagem. Tratam-se de um conjunto de técnicas e atividades que possibilitam a realização de diferentes situações vivenciadas em sala de aula para que o aluno possa se apropriar de determinado conhecimento.

Segundo a abordagem pedagógica conhecida como Pirâmide de Aprendizagem, desenvolvida pelo psiquiatra estadunidense William Glasser, os níveis de retenção de aprendizagem de um indivíduo variam de acordo com a forma com que se relaciona com o conteúdo. Deste modo, é possível identificar que quanto mais ativa é sua forma de relação com o conhecimento, maior é a chance de assimilação e consequentemente de aprendizagem.

"Metodologias ativas de aprendizagem" é um termo utilizado pelos professores Charles Bonwell e James Eison em seu livro "Active Learning: Creating Excitement in the Classroom", lançado em 1991, para denominar uma método pedagógico de ensino que se baseia em atividades instrucionais, capazes de engajar os estudantes a se tornar protagonistas no processo de construção do próprio conhecimento. Em outras palavras, são metodologias baseadas muito mais no desenvolvimento de habilidades que na transmissão de informações.

FIGURA 9 – PIRÂMIDE DE APRENDIZAGEM DE WILLIAM GLASSER

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022)



A partir das metodologias de ensino, os professores podem buscar as atividades metodológicas mais apropriadas ao desenvolvimento das aulas, associadas à melhor contextualização, interdisciplinaridade e transversalidade do conhecimento.

Assim, entender o estudante como sujeito implica diretrizes metodológicas que orientam a postura e ação do educador em relação às suas turmas nas seguintes linhas de atuação:

TABELA 18 – DIRETRIZES METODOLÓGICAS DO EDUCADOR

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

Diálogo	O aluno é visto como principal interlocutor, participante ativo e criativo do processo de aprendizagem, com potencial empreendedor capaz de gerar transformações concretas em suas comunidades;
Autonomia	O Projeto PI nas Escolas estimula a capacidade do aluno de agir e tomar decisões por conta própria;
"Mão na Massa"	As atividades do Projeto são baseadas na noção de "aprender fazendo", compreendendo a experimentação e o erro como inerentes ao processo de aprendizado; e
Colaboração	As responsabilidades se desenvolvem por meio do trabalho em equipe.

Em conformidade com o relatório “Intellectual Property and Education in Europe”, da autoria do escritório europeu de propriedade intelectual, e das observações decorrentes do I Prêmio PI nas Escolas, foram identificados os seguintes cenários ou abordagens de inserção da propriedade intelectual nos espaços escolares, com base em seus currículos (EUIPO, 2015):

FIGURA 10 – ABORDAGENS DE INSERÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS ESCOLAS

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



O professor é o grande entusiasta da proposta de ensino-aprendizagem, que busca incentivar a pesquisa, a investigação ativa e propositiva de soluções, e o pensamento inovador, apoiando a construção do conhecimento coletivo e extravasando o saber da escola para o mundo.

De fato, o professor fará uso de ferramentas que auxiliem na incrementação do conteúdo de suas aulas e descontinem uma trilha de aprendizagem a ser percorrida para melhor apoiar os alunos jovens na concretização dos objetivos de aprendizado.

O Projeto ainda prevê a formação dos professores para que se apropriem dos elementos básicos que dialogam com as disciplinas curriculares, promovendo o acesso, desenvolvimento e adequação do conteúdo instrucional a ser utilizado em sala de aula. Esta é uma oportunidade de ampliar o engajamento dos professores na utilização de novos recursos e de tecnologias educacionais, adaptados à realidade local.

Quanto ao aspecto instrucional, a aprendizagem é construída e desenvolvida de forma participativa e que prevê as seguintes metodologias:

TABELA 19 – METODOLOGIAS DA DIMENSÃO DOCENTE DO PROJETO

DIMENSÃO	01 Aprendizagem Experiencial
	02 Aprendizagem Vivencial
	03 Formação Participativa
	04 Experimentação Ativa

As metodologias propostas têm por objetivo proporcionar novas formas de ensino-aprendizagem apoiadas por tecnologias digitais, de forma a criar experiências de aprendizagem mais condizentes com o perfil das novas gerações e o desenvolvimento de *soft skills*.

Dessa forma, busca-se identificar as necessidades e o formato de aprendizagem já realizado na unidade escolar, aliado às expectativas da gestão escolar e do corpo docente atuante no local, sugerindo-se as seguintes aplicações:

TABELA 20 – METODOLOGIAS DA DIMENSÃO DISCENTE DO PROJETO

DIMENSÃO DISCENTE	
01	Sala de Aula Invertida
02	Design Thinking
03	Mentoria
04	Aprendizagem Baseada em Problemas
05	Aprendizagem Baseada em Projetos
06	Gamificação
07	Estudo de Casos
08	Storytelling

Não há nenhum demérito na adoção de modelos convencionais, como aulas expositivas, onde o professor é o centro do ensino, transmitindo o conteúdo enquanto os alunos o absorvem de maneira passiva. De todo modo, não se deve olvidar a necessidade da formação continuada dos professores para que se adaptem aos novos modelos de comunicação e de aprendizagem, para que se tornem mediadores e conduzam os alunos na solução de problemas e na elaboração de argumentos, e desenvolvam o espírito colaborativo e outras competências dos alunos para a sua integração com a sociedade.

Entende-se que o processo de ensino-aprendizagem deve ser contínuo com a culminância de participação e realização de feiras culturais, artísticas, de ciência e tecnologia, entre outras formas que possibilitem a aplicabilidade do conhecimento adquirido. Além disso, reunindo as várias metodologias inovadoras e ágeis mencionadas, a aprendizagem baseada em projetos pode ajudar os estudantes a desenvolver habilidades socioemocionais, como criticidade, criatividade, colaboração e comunicação de forma intencional e sistematizada, além de tornar o ensino mais estimulante e engajador.

Ser um professor do conteúdo Projeto PI nas Escolas é ensinar o prazer da pesquisa e da investigação ativa, de propor soluções, de pensar fora da caixa. A proposta é que o educador apoie a construção do conhecimento coletivo, que se desenvolve além dos muros da escola.

O professor tem grandes oportunidades para estimular a capacidade de mobilização do aluno e, com as metodologias propostas pelo Projeto PI nas Escolas, tem uma ferramenta para direcionar o caminho, mostrar a trilha a ser percorrida e apoiar as crianças e jovens na concretização de seus objetivos.

Dentro do contexto profissional e acadêmico, as metodologias mencionadas se relacionam às competências do século XXI, a um conjunto de habilidades que precisam

ser desenvolvidas para que crianças e jovens possam ser atuantes em um cenário altamente globalizado e em constante transformação.

Paralelamente, a proposta conecta as necessidades de desenvolvimento integral com as demandas do mercado de trabalho e aos novos direcionamentos da BNCC, que determina os conhecimentos e competências a que todos os estudantes brasileiros devem ter acesso. Aliar a cultura do empreendedorismo a uma disciplina ou projeto cria a possibilidade de melhoria da compreensão do aluno sobre diferentes conteúdos curriculares e de como aplicar seus conceitos na vida cotidiana.

Eis as competências da BNCC que dialogam com as metodologias do Projeto PI nas Escolas:

TABELA 21 – COMPETÊNCIAS DA BNCC ASSOCIADAS ÀS METODOLOGIAS DO PROJETO

- | | |
|-----------|--|
| 01 | Relação sobre o mundo social e seus contextos, curiosidade intelectual e elaboração de hipóteses; |
| 02 | Reconhecer linguagens digital e tecnológica; |
| 03 | Compreensão do projeto de vida (profissional, pessoal e social) com tomadas de decisões; |
| 04 | Argumentação baseada em informações e capacidade de negociação; |
| 05 | Autoconhecimento, habilidade emocional consigo e com os outros e capacidade de lidar com pressão em grupo; |
| 06 | Habilidade de comunicação e empatia, cooperação e resolução de conflitos; responsabilidade, autonomia, resiliência, flexibilidade e determinação. |

8 TRANSVERSALIDADE

Considerando a abrangência nacional do Projeto PI nas Escolas, a BNCC foi adotada como documento normativo de referência para desenvolvimento das ações destinadas à inserção da propriedade intelectual no ambiente de ensino e aprendizagem realizado na Educação Básica, no esforço de melhor integração com as expectativas mínimas de aprendizagem orientadas por essa grande matriz curricular.

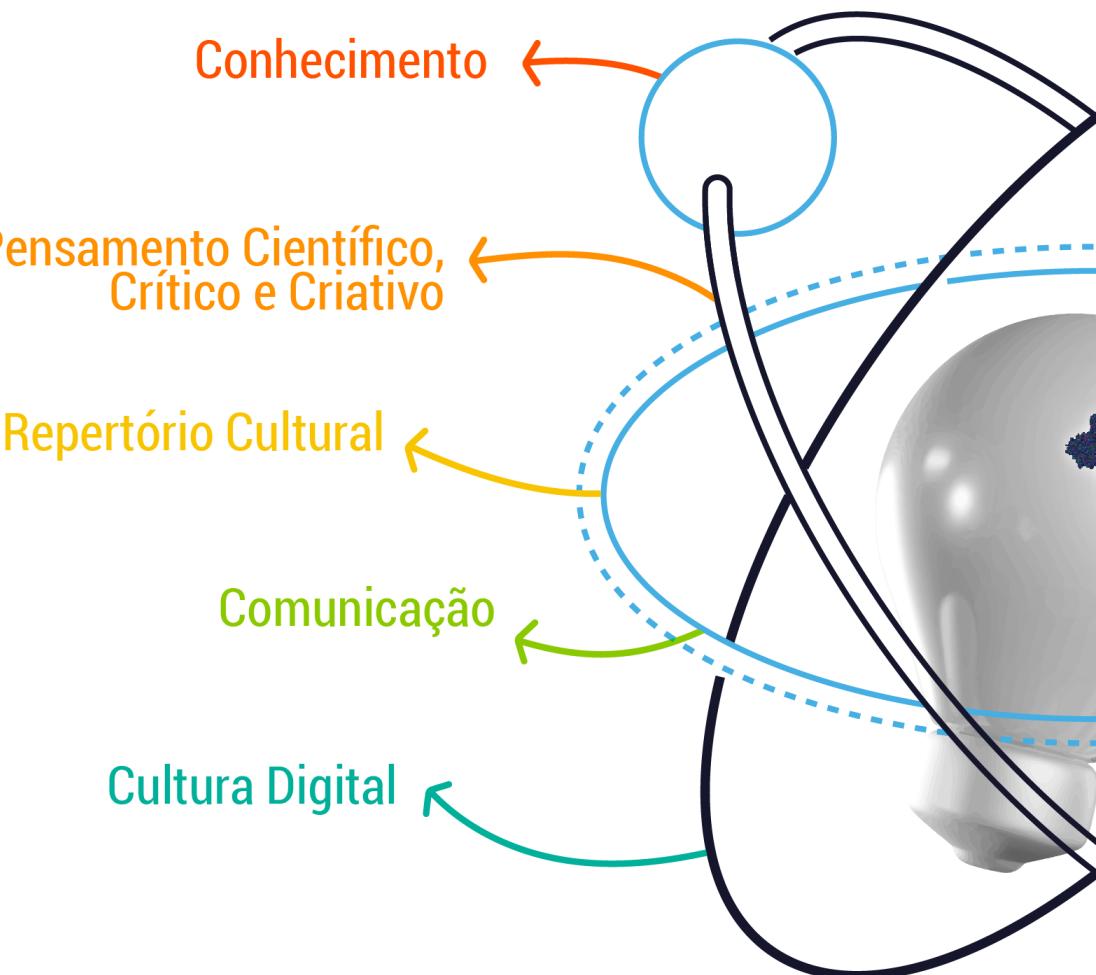
Destacam-se, assim, as dez competências gerais apresentadas na BNCC que orientam os currículos e que se referem aos conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para a vida e o trabalho no século XXI.

As competências gerais são um fio condutor das necessidades mínimas de aprendizagem que podem e devem ser realizadas nas escolas. Trata-se não apenas de um componente curricular, mas devem ser entendidas de forma transdisciplinar, presentes em todas as áreas de conhecimento e etapas da educação, sendo definidas a partir dos direitos éticos, estéticos e políticos assegurados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais e de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores essenciais na era em que vivemos. Neste aspecto, a propriedade intelectual desempenha papel fundamental: com a sua forte ligação à inovação e à criatividade, a PI é importante para educadores e estudantes.

Através do Projeto PI nas Escolas, o INPI e sua ampla rede de mentores, apoiadores e parceiros atuam lado a lado com os profissionais da educação em todo o Brasil para facilitar a implementação da educação sobre propriedade intelectual nas escolas e apoiar a comunidade educativa com recursos sobre propriedade intelectual.

FIGURA 11 – TÓPICOS DE COMPETÊNCIAS DA BNCC INTERLIGADOS AO LOGOTIPO DO PROJETO (I)

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



O trabalho escolar é articulado às expectativas e demandas da sociedade da qual a escola é parte integrante. É deste modo que os desafios postos pela acelerada produção de conhecimentos, tecnologias e informações tornam o mundo mais dinâmico e volátil.

A transversalidade é um caminho metodológico para o rompimento com a prática de ensino meramente disciplinar. O tratamento transversal parte da discussão e análise de temas sociais, integradores ou onipresentes, até se chegar aos conteúdos propriamente ditos em cada disciplina.

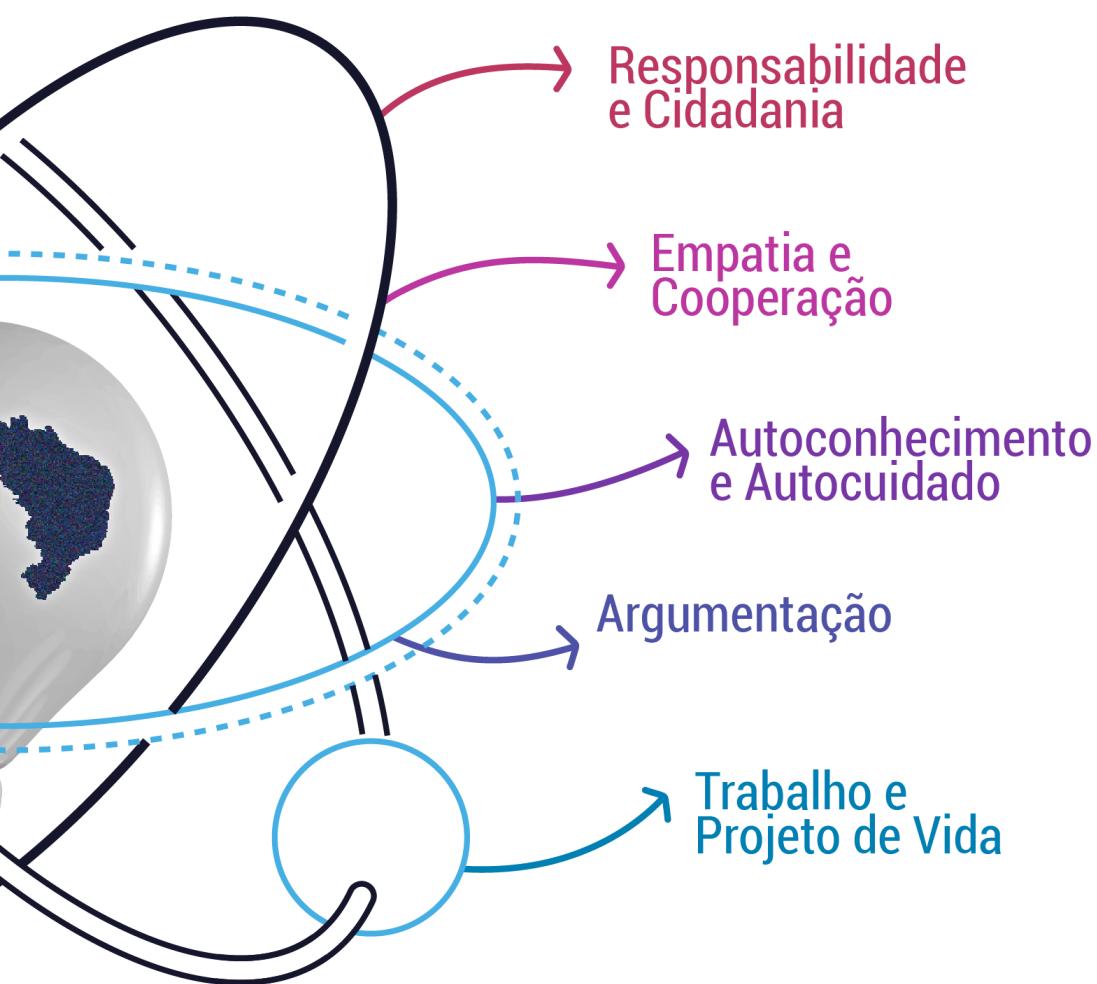
A caminhada metodológica transversal permite elevar o nível de integração entre saberes, conhecimentos e habilidades, que são concernentes ao trato interdisciplinar. Portanto, os conteúdos específicos do Projeto PI nas Escolas caminham lado a lado com os componentes curriculares, ampliando a organização do trabalho pedagógico.

Por tais razões, o Projeto PI nas Escolas opta pelo tratamento transversal da cultura da propriedade intelectual na Educação Básica, articulado a outras dimensões práticas. De igual forma, o Projeto intenciona contemplar formas de expressão das culturas juvenis, mais evidentes nos campos artístico-literário e jornalístico-midiático, e menos evidentes nos moldes convencionais de estudo e pesquisa.

Considerando que a propriedade intelectual perpassa todos os campos do conhecimento, deve ainda ser estimulado o debate de ideias e a organização de formas de defesa das criações humanas, sob o aspecto do desenvolvimento do espírito cívico e dos direitos humanos.

FIGURA 12 – TÓPICOS DE COMPETÊNCIAS DA BNCC INTERLIGADOS AO LOGOTIPO DO PROJETO (II)

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



9 METAS

A importância econômica e social da propriedade intelectual ganha maior reconhecimento e atenção a cada dia. No entanto, há uma visível lacuna entre as percepções e evidências sobre a importância dos direitos de PI, especialmente nas novas gerações.

De fato, a educação em PI significa o fomento ao desenvolvimento das habilidades e competências esperadas em sala de aula com a devida familiaridade com a propriedade intelectual, compreendendo o seu potencial para o crescimento socioeconômico.

Nesse sentido, a melhor abordagem para a educação em propriedade intelectual é garantir que as habilidades e competências de propriedade intelectual sejam competências transversais ou competências aplicadas às diferentes disciplinas curriculares.

Nos termos do referido relatório intitulado "Intellectual Property and Education in Europe", os países e regiões não pertencentes à União Europeia considerados mais inovadores já ensinam propriedade intelectual no nível primário e situam a PI – de forma mais enfática, mas não exclusiva – como parte da educação para a cidadania, enquanto na Comunidade Europeia, é abordada em cursos mais especializados (EUIPO, 2015).

À vista da urgência de aproximar os alunos da Educação Básica dos elementos e ativos presentes no universo da propriedade intelectual, o Projeto PI nas Escolas promove um movimento de intencionalidade e consciência, para prover condições isonômicas que desconstruam a aridez conceitual do tema, permitindo a sua aplicação no ambiente educacional como efetivo instrumento de transformação social.

Sob esse viés, são propostos indicadores e provas de impacto social positivo:

TABELA 22 – INDICADORES E PROVAS DE IMPACTO SOCIAL DO PROJETO

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

- | | |
|-----------|---|
| 01 | Número de professores e gestores escolares capacitados e mentorados na inserção da propriedade intelectual nas salas de aula / semestre |
| 02 | Número de materiais escritos ou audiovisuais sobre a propriedade intelectual ofertados ou produzidos para professores e alunos / semestre |
| 03 | Número e evidências (registro de atividades, ações, fotos, vídeos, áudios, ilustrações, planejamentos, avaliações, depoimentos, relatos dos participantes, entre outros materiais), de produções dos alunos por oficinas criativas realizadas, adequadas ao contexto local / ano |
| 04 | Número e evidências (registro de atividades, ações, fotos, vídeos, áudios, ilustrações, planejamentos, avaliações, depoimentos, relatos dos participantes, entre outros materiais), da participação de alunos em feiras de ciências, festivais artísticos, projetos científicos e/ou competições de robótica / ano |
| 05 | Número de participantes da comunidade do entorno da escola nas atividades do Projeto PI nas Escolas / ano |

10 AVALIAÇÃO

A finalidade da avaliação no trabalho pedagógico é a aprendizagem do estudante, uma vez que representa o cumprimento ou não da missão da Proposta Político-Pedagógica. Os meios e as condições de que se dispõe para a efetivação da aprendizagem devem ser analisados e corrigidos em tempo hábil para não comprometerem seu resultado maior, qual seja, a aprendizagem.

Na dimensão pedagógica, a sistemática de avaliação da aprendizagem expressa a forma como o Projeto PI nas Escolas deverá realizar a prática avaliativa. Esta Proposta Político-Pedagógica integra as ações iniciais de planejamento do Projeto, que se desdobra em diversas etapas encadeadas, sob constante acompanhamento e monitoramento:

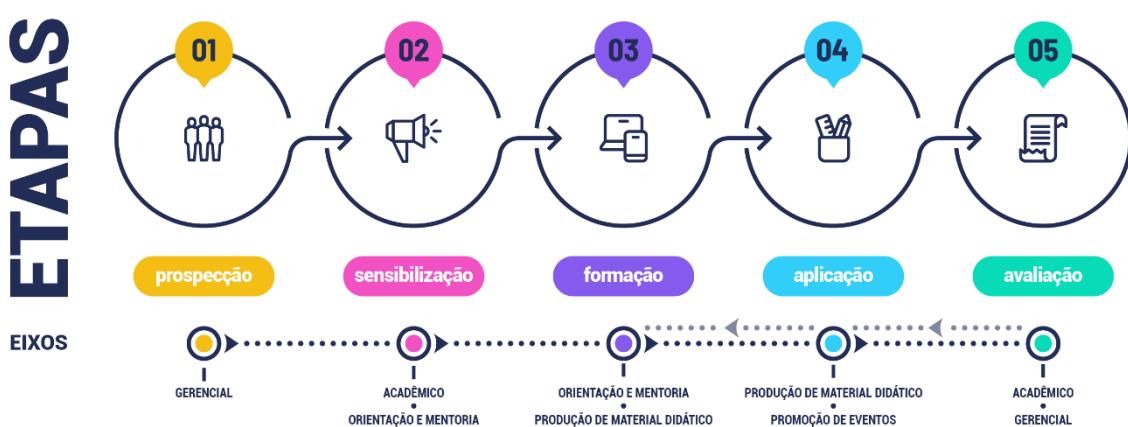
TABELA 23 – ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PI NAS ESCOLAS

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

Prospecção	Prospecção de secretarias, instituições, escolas públicas e particulares sobre o interesse na inserção da PI na Educação Básica.
Sensibilização	Apresentação das interfaces entre a PI e a Proposta Político-pedagógica aos gestores escolares e professores.
Formação	Desenvolvimento de capacidades e habilidades de ensino da PI a partir de conteúdo informativo e formativo.
Aplicação	Prática e realização de metodologias ativas, tecnologias educacionais e eventos correlacionados à PI.
Avaliação	Monitoramento e relato de ações de apropriação do conhecimento da PI para revisão das atividades.

FIGURA 13 – ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PI NAS ESCOLAS

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



A articulação entre as etapas e os eixos estruturantes do Projeto propicia a sua implementação prática, em ciclos que se retroalimentam e conferem uma existência viva e dinâmica ao ensino da propriedade intelectual no ambiente escolar.

Os cinco eixos estruturantes do Projeto, à medida que se desenvolvem de forma integrada, remetem à sucessiva avaliação das ações, em dimensões interdependentes e complementares, senão vejamos:

TABELA 24 – EIXOS ESTRUTURANTES DO PROJETO PI NAS ESCOLAS

01 EIXO GERENCIAL	OBJETIVO GERAL: Gestão da Propriedade Intelectual nas Escolas
Objetivos Específicos: Desenvolvimento de design gráfico e de página eletrônica com a crescente disponibilização de conteúdo específico sobre propriedade intelectual para a Educação Básica; inscrição de iniciativas do Projeto para participação de prêmios, desafios e editais de patrocínio; promoção de novas edições do Prêmio PI nas Escolas e de concursos relacionados à propriedade intelectual nas escolas; prospecção de secretarias, instituições, escolas públicas e particulares sobre o interesse na inserção da propriedade intelectual na Educação Básica; e publicação de relatórios sobre a evolução do Projeto PI nas Escolas.	
02 EIXO ACADÊMICO	OBJETIVO GERAL: Produção Acadêmica Relacionada à Propriedade Intelectual nas Escolas
Objetivos Específicos: Estruturação de modelos para oficinas criativas com potencial de replicação em contextos locais; seleção e proposição de conteúdo voltado ao ensino da propriedade intelectual nas escolas; e publicação de artigos acadêmicos, capítulos e livros relacionados à inserção da propriedade intelectual nas escolas.	
03 EIXO ORIENTAÇÃO E MENTORIA	OBJETIVO GERAL: Orientação e Mentoria em Propriedade Intelectual de Docentes da Educação Básica
Objetivos Específicos: Desenvolvimento profissional e prestação de mentoria gratuita em propriedade intelectual a professores, gestores escolares e gestores públicos da educação; realização de visitas técnicas a escolas da rede de ensino pública e privada; e recepção de professores e alunos no INPI para atividades dinâmicas sobre propriedade intelectual.	
04 EIXO PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO	OBJETIVO GERAL: Produção de Material Didático para a Educação Básica sobre Propriedade Intelectual
Objetivos Específicos: Elaboração de material didático e lúdico, escrito e audiovisual, para alunos da Educação Básica, e materiais instrucionais específicos (livros didáticos, materiais para Educação à Distância, sequências didáticas) impressos ou virtuais, para o uso por professores e alunos da Educação Básica; avaliação da aplicabilidade de materiais referenciados relacionados à propriedade intelectual nas escolas; desenvolvimento de aplicativos, tecnologias educacionais e gamificação de conteúdos de propriedade intelectual para alunos da Educação Básica; elaboração de banco de questões de propriedade intelectual para aplicação em sala de aula; e elaboração de conteúdo informativo e formativo para gestores escolares e professores.	
05 EIXO PROMOÇÃO DE EVENTOS	OBJETIVO GERAL: Promoção de Eventos Relacionados à Propriedade Intelectual nas Escolas
Objetivos Específicos: Apoio à realização de festivais de inovação e empreendedorismo em escolas; correalação de feiras de ciências, projetos científicos, festivais de arte e competições de robótica em escolas; promoção de estudos, seminários e congressos a nível nacional sobre a propriedade intelectual nas escolas; promoção de peças teatrais nas escolas e de eventos pedagógicos afins; e realização de eventos virtuais como <i>lives</i> e	

webinários, com aproximação de grupos de aprendizagem ativa de STEAM (Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática).

As etapas, que completam seus ciclos na fase de avaliação e retomam o processo de implementação do Projeto PI nas Escolas com ajustes, calibragem e correção de rotas, podem ser descritas da seguinte forma:

TABELA 25 – DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

PROSPECÇÃO

Consiste na implantação de metodologias e atividades sistematizadas de busca por oportunidades ao estabelecer uma ação direcionada de mapeamento de áreas geográficas, instituições e profissionais capazes de recepcionar o Projeto PI nas Escolas e desenvolvê-lo com intensidade.

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

SENSIBILIZAÇÃO

Compreende a estratégia e as atividades de divulgação do Projeto PI nas Escolas e de atração de educadores, servindo para difundir o papel da propriedade intelectual na qualificação do ensino e da cultura do empreendedorismo inovador.

FORMAÇÃO

Posiciona o professor, da orientação inicial à formação continuada, como sujeito principal para a adequação e implementação do Projeto PI nas Escolas em seu campo de atuação, de modo que possa contextualizar e dar sentido ao aprendizado das lições escolares com práticas não apenas de ensino, mas de transformação da realidade local.

APLICAÇÃO

Empodera o aluno, desenvolve suas competências e habilidades, e instiga o levantamento de problemas, propostas de soluções e ideias de criação no ambiente escolar, por meio de atividades e projetos de propriedade intelectual que levam ao empoderamento, ao desenvolvimento da criatividade, à ampliação do protagonismo, ao resgate da cidadania e a uma visão ampliada de mundo.

AVALIAÇÃO

Envolve todos os segmentos do contexto escolar e proporciona reflexões sobre a prática pedagógica da propriedade intelectual, analisando resultados que subsidiarão as ações voltadas para o avanço das aprendizagens e desdobramentos do Projeto, de acordo

com um processo cíclico, formado por atividades planejadas e recorrentes, sem fim predeterminado.

Sob o aspecto da avaliação da sustentabilidade do Projeto PI nas Escolas, é importante considerar que suas iniciativas se pautam na geração de renda nas localidades da sua implementação, na utilização dos recursos financeiros de maneira racional na potencialização do conhecimento de professores e alunos nas mais diversas aplicações da propriedade intelectual, na escalada do poder empreendedor da comunidade escolar e na capacidade de gerir os ganhos obtidos por meio de (re)investimentos.

As práticas do Projeto estão alicerçadas em postulados de conformidade legal e de viabilidade orçamentária e administrativa, evitando desperdícios e utilizando o necessário para a execução das ações planejadas nos cinco eixos estruturantes.

O projeto adota o método de "Círculo de Gestão", diferenciando-se de uma intervenção conjuntural ou casuística para realizar uma atuação programada e inclusiva nos moldes do ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act).

Outrossim, a continuidade, ampliação e qualificação das ações do Projeto PI nas Escolas são perseguidas por detalhado planejamento sob a governança e monitoramento das instâncias integradas no Plano de Ação do INPI para 2022 e no Plano de Ação da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual e pelo acompanhamento das ações no Núcleo de Estudos e Práticas em Rede para o Ensino da Propriedade Intelectual na Educação Básica.

Em tempo, é importante considerar que a avaliação do processo de ensino e aprendizagem do conteúdo de propriedade intelectual aplicado em sala de aula é primordialmente observada em eventos de culminância, ao final de cada projeto desenvolvido, como marco festivo de encerramento do ciclo de aprendizagem, com a identificação da extensão e profundidade da realização da construção do saber, não pela busca de uma verdade, mas sim pela apreensão e absorção do que está posto e pela reformulação das hipóteses, processos e conhecimentos a partir dos erros encontrados.

"O erro não ocupa um lugar externo ao processo de conhecer; investigar é bem diferente de receber uma revelação límpida, transparente e perfeita. O erro é parte integrante do conhecer não porque 'errar é humano', mas porque nosso conhecimento sobre o mundo dá-se em uma relação viva e cambiante com o próprio mundo"
(CORTELLA, 2000).

Impera a necessidade de se estimular o esforço e maximizar o aproveitamento dos alunos, de modo que despertem a autonomia do pensar por si mesmos, ainda que o caminho eleito pelo aprendiz não leve ao acerto; o processo poderá levá-lo a novas formas de pensar sobre um determinado problema.

Com efeito, a trilha percorrida para soluções criativas decorre da descentralização da avaliação dos alunos dos métodos tradicionais e da utilização de trabalhos capazes de mensurar seus processos de aprendizado, o que evidencia a relevância do Projeto PI nas Escolas, especialmente na composição de itinerários formativos, projetos integradores e projetos de vida pautados na resolução de problemas da vida real, e não apenas na compreensão e assimilação da verdade científica.

O Projeto se preocupa com os alunos desde o despertamento da ideia à sua culminância, oferecendo suporte nos níveis de aspiração, de sonho e de compreensão da realidade, até as formas de ação e de concretização de todo o esforço empreendido (FREIRE, FAUNDEZ, 1985).

11

CONCLUSÃO

O solo pode estar seco, mas contém riquezas que não podem ficar para trás... Em atenção à aridez do solo prestes a semear, é apresentada neste documento proposta de construção coletiva de modelos de aprendizagem que permitam o diálogo entre a propriedade intelectual e as disciplinas da base curricular da Educação Básica brasileira.

E por que a propriedade intelectual se destaca nessa plantação? Porque o Brasil é uma grande potência, carente de capital humano que transforme seus recursos em riqueza, seu conhecimento e sua tecnologia em direitos protegidos, que potencializem indústria e serviços mais inovadores e sustentáveis.

Chama-se a atenção para um tema que define praticamente tudo aquilo que se utiliza no mundo de hoje, seja pelo seu aspecto inventivo ou nominativo, seja pelas criações do espírito humano, tão bem representadas por expressões culturais e artísticas diversas. E o que seria da inovação sem a sua prima-irmã propriedade intelectual, para impulsionar sua popularidade?

O Japão posiciona-se como típico exemplo de utilização dos direitos de propriedade intelectual para se libertar da dependência econômica no pós-guerra. De fato, nos bancos escolares japoneses a PI está presente desde a mais tenra infância, com o firme propósito de estimular o pensamento criativo e a inventividade na resolução de problemas e na proposição de soluções inovadoras coletivas e individuais.

Na China e na Coréia do Sul, por sua vez, trilha-se o mesmo caminho para o desenvolvimento tecnológico: o grande incentivo à inserção da PI na educação.

Sob um enfoque mais pragmático, nota-se que a História, para citar um exemplo de disciplina escolar, pode ser ensinada a partir da localização geográfica das pessoas e das invenções que revolucionaram o mundo.

Desse modo, os investimentos no capital humano não devem se descuidar da consolidação da cultura de propriedade intelectual, a partir do estímulo à criatividade e à inventividade no ambiente escolar e no seu entorno.

Outrossim, a Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual, com fundamento na análise de programas governamentais e privados para a inserção da propriedade intelectual nas escolas, apresenta as iniciativas de estruturar uma "rede de capacitação" de crianças e jovens em idade escolar, e de estabelecer campanhas centradas na propriedade intelectual nas escolas.

Até o momento, existiram poucos programas no Brasil direcionados à disseminação da propriedade intelectual para crianças e jovens da Educação Básica – divisão do sistema educacional brasileiro, estruturada nas etapas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, e nas modalidades de Educação Escolar Indígena, Educação Escolar Quilombola, Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos, Educação do Campo e Educação Profissional.

Considerando que o currículo é uma construção de saberes e fazeres, produzidos e compartilhados no cotidiano escolar, e que abrange tanto o conteúdo formal e tradicionalmente estudado quanto a compreensão de toda a dinâmica das relações sociais e culturais estabelecidas na sociedade, é preciso potencializar e dar voz a conteúdos que se integrem à realidade social na qual o aluno está inserido, despertando o seu interesse pelo aprendizado, bem como reflexões sobre a vida cotidiana, as rotinas, os hábitos de consumo, as práticas sociais, crenças, os sentimentos, desejos e valores, além de elementos oriundos da propriedade intelectual, um dos fios condutores da sociedade do século XXI.

De igual modo, a gestão escolar é de suma importância no processo de implantação de um currículo que contemple a propriedade intelectual e, juntamente com os professores, refletia o papel que esses recursos assumirão nos âmbitos pedagógico e administrativo na instituição.

Salas de aula devem ser espaços de estímulo ao pensamento crítico e indagador, proporcionando um ambiente mais interessante para que os alunos sejam partícipes e atuantes para transformar a sociedade em que vivem.

Enfim, o grande desafio das escolas é reconhecer as suas funções de reprodução e reconstrução cultural, bem como de criação de uma nova cultura, com vistas ao desenvolvimento de competências pessoais e profissionais de importância no cenário atual.

Cientes de que a transformação que se busca passará, necessariamente, pela mediação pedagógica da sala de aula, na relação professor-estudante, a etapa de formação dos professores é essencial para estabelecer a conexão de saberes, sendo que gestores, supervisores e professores fazem parte desse ciclo de atividades.

Nesse sentido, espera-se que as proposições desta PPP contribuam para a formulação de ciclos de aprendizagem e de descoberta das interfaces da PI no cotidiano, bem como para a formação humanística e política dos alunos, com a necessária valorização dos conhecimentos das famílias, que devem ser considerados devido ao seu significado para a comunidade.

Atento às mudanças no perfil ocupacional e educacional da força de trabalho, ao crescimento, à diversificação da educação e à ampliação do ensino em todos seus níveis, para que se suceda o estímulo individual ao aprendizado contínuo e ao desenvolvimento da cultura científica e tecnológica, assim destaca o Prof. Francisco César Sá Barreto no Livro Verde da Ciência, Tecnologia e Inovação:

"O foco não pode ser nem a Tecnologia nem a Ciência. O foco deve ser a educação, o cidadão, a espécie humana nos seus mais variados aspectos e vistos como partes essenciais de um processo de desenvolvimento mais amplo, do qual a educação tecnológica é apenas uma faceta" (BRASIL, 2001).

É fundamental que os alunos sejam autores de soluções criativas, que protagonizem o ato educativo em parceria com o professor e com a escola, auxiliados por uma proposta pedagógica pautada na propriedade intelectual, com parâmetros adequados às reais necessidades e aos interesses do estudante, utilizando a PI como ferramenta de aprendizagem.

FIGURA 14 – PERSONAGEM MASTER PI

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



FIGURA 15 – PERSONAGEM SR. CRIATIVO

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



FIGURA 16 – PERSONAGEM CID PI

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



FIGURA 17 – PERSONAGEM CAPITÃ TECH

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).

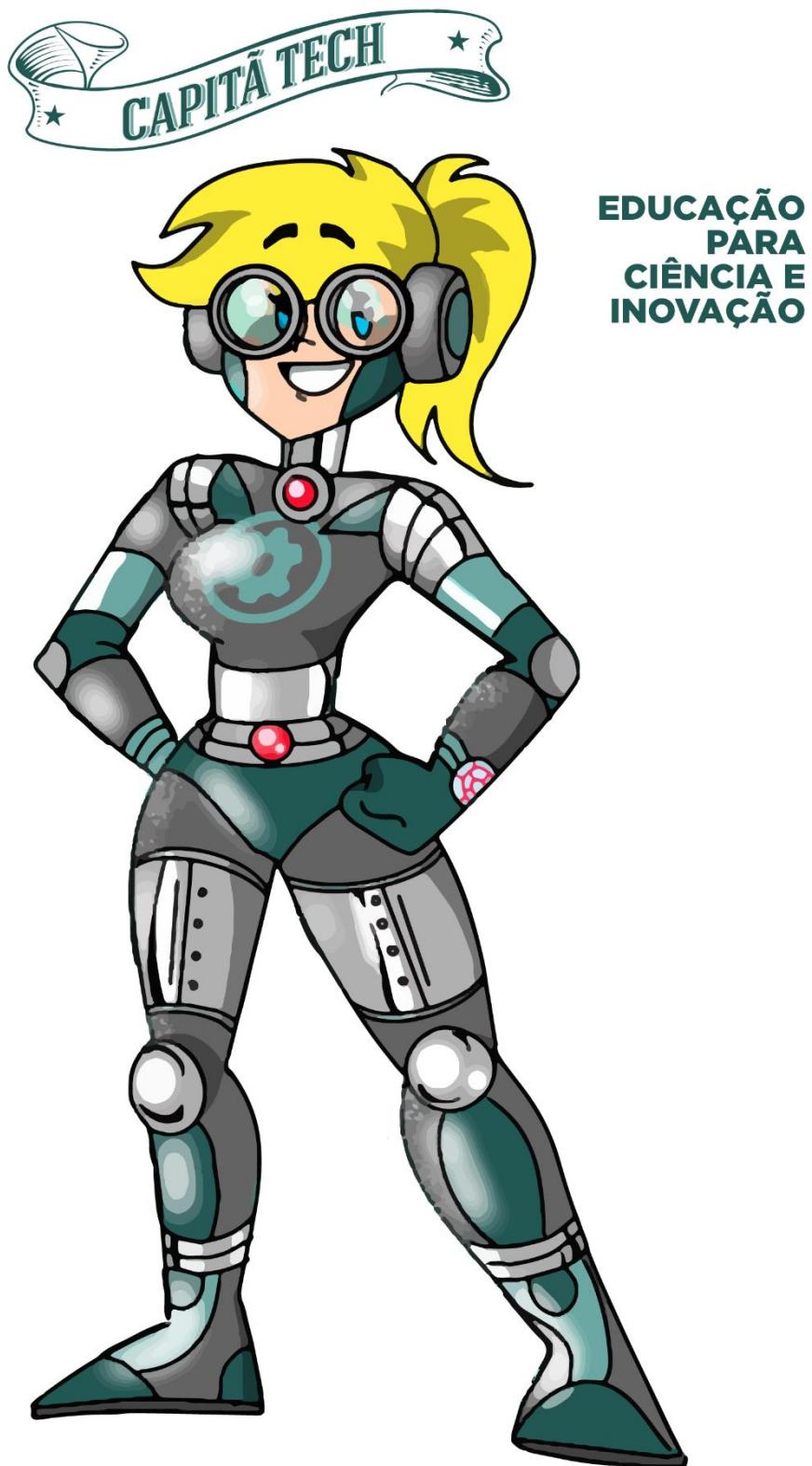


FIGURA 18 – PERSONAGEM SUPER TERRA

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



FIGURA 19 – PERSONAGEM MESTRE DO MERCADO

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (2022).



12 REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli. O Projeto Pedagógico como Suporte para Novas Formas de Avaliação. In: CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.) São Paulo: Ensinar a Ensinar, 2001.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm>. Acesso em: 01 ago. 2022.

_____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional da Educação. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 01 ago. 2022.

_____. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Estabelece as áreas de conhecimento do ensino médio da Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm>. Acesso em: 01 ago. 2022.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 01 ago. 2022.

_____. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador e sua comercialização no país. Brasília, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm>. Acesso em: 01 ago. 2022.

_____. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais. Brasília, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>. Acesso em: 01 ago. 2022.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 01 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Livro Verde: Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília: MCT, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Educação É a Base. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2022.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Pacto. Etapa II – Caderno I. Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2014.

CHAVES, Gabriela Costa et al. A Evolução do Sistema Internacional de Propriedade Intelectual: Proteção Patentária para o Setor Farmacêutico e Acesso a Medicamentos. Rio de Janeiro: Caderno de Saúde Pública, 2007.

CORTELLA, Mário Sérgio. A Escola e o Conhecimento: Fundamentos Epistemológicos e Políticos. 3ª Edição. São Paulo: Cortez, 2000.

COSTA, Rodrigo Vieira. A Dimensão Constitucional do Patrimônio Cultural: o Tombamento e o Registro sob a Ótica dos Direitos Culturais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto (org). Gestão Democrática da Educação: Atuais Tendências, Novos Desafios. 2ª Edição. São Paulo: Cortez, 2000.

_____. Gestão Democrática da Educação: Perspectivas e Compromissos. São Paulo: Cortez, 2000.

FREEMAN, Christopher; SOETE, Luc. A Economia da Inovação Industrial. Campinas: Editora Unicamp, 2008.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terá, 2001.

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antonio. Por uma Pedagogia da Pergunta. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. Itinerário de Formação Técnica e Profissional em Ciência de Dados – Eixos Estruturantes dos Itinerários: Gestão de Dados, Big Data e Análise de Dados. Disponível em: <https://fundacaotelefonicavivo.org.br/wp-content/uploads/pdfs/Ciencia deDados_AlinhamentodocurriculocomaBNCCeosEixosestruturantes.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2022.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José Eustáquio (org). Autonomia da Escola: Princípios e Propostas. São Paulo: Cortez, 1997.

GADOTTI, Moacir. Escola Cidadã. Polêmicas do Nosso Tempo. São Paulo: Cortez, 1992.

GANDIN, Danilo. A Prática do Planejamento Participativo. Petrópolis: Vozes, 1995.

GASPARIN, João Luiz. Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica. 5ª Edição. Campinas: Autores Associados, 2009.

GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA A AGENDA 2030 – GTSC-2030. VI Relatório Luz da Sociedade Civil da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável Brasil. Disponível em: <https://gestos.org.br/wp-content/uploads/2022/06/rl_2022-completo_web-30_06_01-1.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD COVID19. Disponível em: <<https://covid19.ibge.gov.br/pnad-covid>>. Acesso em: 01 ago. 2022.

INSTITUTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DA UNIÃO EUROPEIA – EUIPO. Intellectual Property and Education in Europe: Study on IP Education in School Curricula in the EU Member States with Additional International Comparisons. Disponível em: <<https://euiipo.europa.eu/ohimportal/documents/11370/80606/IP+and+Education+final+report+September+2015>>. Acesso em: 01 ago. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. Edital do Prêmio PI nas Escolas. Programa Bem Aqui no INPI, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/governanca/ouvidoria/transformacao/bem-aqui-no-inpi/premio-pi-nas-escolas/arquivos/documentos/pi-nas-escolas-edital.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2022.

_____ . Relatório Anual de Atividades. Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/arquivo/arquivo-pos/relatorios-gerenciais/relatorio-de-atividades--2021.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2022.

LASTRES, Helena; CASSIOLATO, José; ARROIO, Ana (org). Conhecimento, Sistemas de Inovação e Desenvolvimento. Coleção Economia e Sociedade. Rio de Janeiro: UFRJ/Contraponto, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática. 5ª Edição. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.

LOURENÇO, Tainá. Escolas Brasileiras Ainda Formam Analfabetos Funcionais. Jornal da USP, São Paulo, 13 nov. 2020. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/actualidades/escolas-brasileiras-ainda-formam-analfabetos-funcionais/>>. Acesso em: 01 ago. 2022.

LUCE, Maria Beatriz; MEDEIROS, Isabel Letícia Pedroso. Gestão Escolar Democrática: Concepções e Vivências. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

MACHADO, Maria Aglaê de Medeiros (org). Progestão: Construindo Saberes e Práticas de Gestão na Escola Pública. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2006.

MARANHÃO. Secretaria de Estado de Educação. Guia de Gestão Escolar. São Luís: Secretaria de Estado de Educação, 2013.

MARÇAL, Juliane Corrêa; SOUSA, José Vieira. Progestão: Como Promover a Construção Coletiva do Projeto Pedagógico da Escola?. Módulo III. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL – OMPI. Promover Respeito pela PI: Conscientização. Disponível em: <<https://www.wipo.int/enforcement/pt/awareness-raising>>. Acesso em: 01 ago. 2022.

PAPERT, Seymour. A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática. Tradução Sandra Costa. Porto Alegre: Artmed 2008.

PEREIRA, Gyzah Amui Barros et al. Análise do Sistema de Patentes no Brasil, no Espaço Temporal de 2000 a 2018. Research, Society and Development, v. 10, n. 4, 2021.

RESENDE, Lúcia Maria Gonçalves de; VEIGA, Ilma Passos Alancastro (org). Escola: Espaço do Projeto Pedagógico. Campinas: Papirus, 1998.

SAVIANI, Demerval. Pedagogia Histórico-Crítica: Primeiras Aproximações. 9 Edição. Campinas: Autores Associados, 2005.

SILVA, De Plácido. Vocabulário Jurídico. 15ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1998.

TEXEIRA, F. Tudo o Que Você Queria Saber sobre Patentes e Tinha Vergonha de Perguntar. Editora Clever: São Paulo, 2006.

TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo. A Função Social do Contrato: Conceito e Critérios de Aplicação. Revista de Informação Legislativa, n. 168, out./dez. 2005.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. Planejamento: Plano de Ensino-Aprendizagem e Projeto Educativo. São Paulo: Libertat, 1995.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org). Projeto Político-Pedagógico da Escola: Uma Construção Possível. 14^a Edição. Campinas: Papirus, 2002



PROJETO PINASECOLAS

