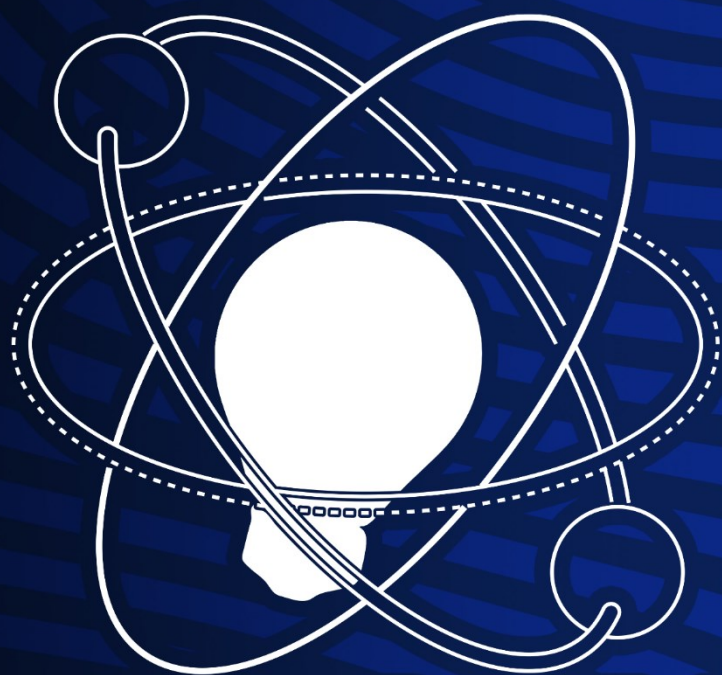


**GUIA DE
IMPLEMENTAÇÃO
DO PROGRAMA
PI NAS ESCOLAS**



PROGRAMA PINAS ESCOLAS

SOBRE O INPI

Criado em 1970, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), 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.

SOBRE ESTE DOCUMENTO

Este guia foi elaborado por Patrícia Trotte e Davison Menezes, com o apoio dos integrantes do Programa PI nas Escolas, e traz orientações para gestoras e gestores de escolas e redes públicas de ensino sobre como inserir, integrar e articular a propriedade intelectual na Educação Básica e no Ensino Superior.

Ficha catalográfica elaborada pela
Biblioteca de Propriedade Intelectual e Inovação – INPI
Bibliotecário responsável Evanildo Vieira dos Santos – CRB7-4861

2023 Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).
Guia de Implementação do Programa PI nas Escolas /
Instituto Nacional da Propriedade Industrial – 1. ed. – Rio de Janeiro :
Programa PI nas Escolas : INPI, 2023

Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.

1. Propriedade intelectual - Brasil. 2. Educação. 3. Direitos autorais. 4.
Propriedade industrial. 5. Planejamento educacional. 6. Educação -
Finalidades e objetivos. 7. Metodologia. 8. Avaliação. I. Título.

COMO CITAR ESTE DOCUMENTO

INPI: Guia de Implementação do Programa PI nas Escolas. Rio de Janeiro: INPI, 2023.



Este trabalho está licenciado sob uma licença CC BY NC SA. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem obras derivadas da obra original em qualquer meio ou formato para fins exclusivamente não comerciais e desde que atribuam crédito ao autor. Se remixar, adaptar ou criar obras a partir do original, a mesma licença deve ser aplicada. Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Sumário

Carta de Abertura	2
Apresentação	4
Definições	6
Fundamentos	11
Proposta	13
Parcerias	14
Etapas	15
Prospecção	16
Sensibilização	20
Formação	22
Aplicação	27
Avaliação	30
Perfil Docente	31
Referências	32

Carta de Abertura

O Programa PI nas Escolas vem apresentar à comunidade docente inserida na Educação Básica e no Ensino Superior o que a propriedade intelectual (PI) pode oferecer aos estudantes, professores, gestores, pais, responsáveis e agentes locais, em um amplo processo de socialização da PI a benefício da formação humana integral e do desenvolvimento socioeconômico do país.

O Programa considera o ensino da PI 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 na realização do Prêmio PI nas Escolas e nos seus desdobramentos, promovendo um movimento nacional de incentivo à educação em âmbito nacional.

O planejamento participativo e democrático que alicerça o Programa 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 de unificação e de articulação, que fortaleçam a ação coletiva e sejam um guia em direção à intencionalidade educativa: 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 respeitadas da liberdade” (FREIRE, 2001).

Sejam bem-vindos ao Programa PI nas Escolas.

Patrícia Trotte

Coordenadora do Programa PI nas Escolas

Davison Menezes

Coordenador do Programa PI nas Escolas

Apresentação

O Programa PI nas Escolas tem a missão de promover a conexão da PI ao ambiente da Educação Básica e do Ensino Superior do país por meio do diálogo entre PI, ciência e tecnologia, inovação e empreendedorismo, em busca da ressignificação do espaço educacional e de seu entorno com a valorização e resgate da identidade local, pertencimento territorial, desenvolvimento de tecnologias 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.

Diante disso, o Programa propõe a intensa interlocução e o registro de estudos e práticas de inserção da PI na educação, além da construção e consolidação do conhecimento, saberes, vivências e experiências de aplicação de habilidades e competências transversais de PI em sala de aula.

O Programa 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". Pela qualificação da educação em suas diversas dimensões, o Programa PI nas Escolas conduz ações capazes de potencializar a missão transformadora das instituições que se dedicam da Educação Infantil ao Ensino Médio, Técnico e Profissionalizante, e do Ensino Superior, reconhecendo seus desafios que se apresentam historicamente e são ameaças constantes ao desenvolvimento educacional brasileiro.

Nesse sentido, pode ser citada a evasão escolar; o avanço do analfabetismo funcional; a redução da participação de pessoas pretas, pardas e indígenas dos espaços de aprendizagem; a exclusão escolar de meninas devido à gravidez precoce, casamento infantil, trabalho doméstico, responsabilidade financeira precoce, violência de gênero doméstica, assédio, preconceito e insegurança territorial, inclusive a caminho da escola e no espaço escolar.

À vista deste cenário, a PI apresenta-se como recurso indispensável para resgatar o propósito do processo educacional, tendo a criatividade como alicerce para o despertar do potencial inovador dos alunos, de modo que desenvolvam a criticidade e assumam responsabilidades e compromissos com o próprio futuro.

Sob o fundamento de uma educação libertadora, que exige dos estudantes a participação na própria formação, o Programa PI nas Escolas coordena diversas ações para potencializar o espaço escolar como ambiente efervescente de ideias e soluções, de criatividade, inovação e empreendedorismo, à luz do ensino e aprendizagem multifacetados da PI, culminando na sua atuação direta sobre as realidades locais.

Definições

Entende-se por propriedade intelectual 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, são adotadas as seguintes definições:

Base Nacional Curricular Comum (BNCC) – documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica;

Ciclo de Palestras “Papo de PI” – conjunto de ações de sensibilização quanto à importância da inserção da propriedade intelectual na educação, promovido por meio de encontros presenciais, à distância ou híbridos no âmbito do Programa PI nas Escolas;

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);

Cursos Sequenciais – cursos organizados por campo de saber, de diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino, desde que tenham concluído o Ensino Médio, Técnico ou Profissionalizante;

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;

Ecosistema 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;

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 (EJA), Educação do Campo e Educação Profissional, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 1996);

Educação Infantil – período de vida escolar em que se atende, pedagogicamente, crianças com idade entre 0 (zero) e 6 (seis) anos, sendo estimuladas, através de atividades lúdicas e jogos, a exercitar suas capacidades motoras, fazer descobertas e iniciar o processo de letramento;

Educação Profissional – sistema de ensino formado por escolas profissionalizantes, incluídas as do Sistema S, quais sejam, do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), Serviço Social do Comércio (Sesc), Serviço Social da Indústria (Sesi), Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (Senac), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop), Serviço Social de Transporte (Sest) e Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (Senat);

Empreendedorismo – atividade ou função econômica realizada por indivíduos que, agindo de forma autônoma ou dentro de organizações, perseguem e criam 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;

Ensino Fundamental – uma das etapas da Educação Básica, com duração de 9 (nove) anos, cuja matrícula é obrigatória para todas as crianças com idade entre 6 (seis) e 14 (catorze) anos;

Ensino Médio – etapa final da Educação Básica que tem como objetivos a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental e a preparação básica para o trabalho e para a cidadania;

Ensino Superior – composta pelas modalidades de cursos sequenciais, graduação (bacharelado e licenciatura), graduação tecnológica, pós-graduação e extensão, ministrados por instituições de Ensino Superior que oferecem formação própria para o desempenho de uma profissão;

Ensino Técnico – voltado para estudantes de Ensino Médio ou pessoas que já possuam este nível de instrução, sendo considerado um nível intermediário entre o Ensino Médio e o Ensino Superior;

Gestor Escolar – orientador educacional, orientador pedagógico, coordenador pedagógico ou diretor de instituição de ensino;

Graduação – formação aberta a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio, Técnico ou Profissionalizante e que confere diploma de bacharelado, licenciatura ou tecnólogo aos concluintes;

Grupo STEAM – grupo com atuação em um ou mais instituições de ensino que leciona Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática de forma multidisciplinar;

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;

Instituição de Ensino Superior – unidade de organização institucional no âmbito do ensino superior, pública ou privada, que pode ser uma universidade, centro universitário, faculdade, instituto ou escola.

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;

Mentoria – relacionamento entre pessoa mais experiente e menos experiente, no qual o mentor contribui para aumentar o conhecimento e a compreensão do mentorado sobre como atingir seu objetivo;

Metodologias Ativas – estratégias de ensino que têm por objetivo incentivar os estudantes a aprenderem de forma autônoma e participativa, por meio de problemas e situações reais, realizando tarefas que os estimulem a pensar além, a terem iniciativa, a debaterem, tornando-se responsáveis pela construção de conhecimento;

Modelo de Maturidade Educacional (MME) – instrumento adotado pelo Programa PI nas Escolas para identificar a capacidade desenvolvida pelas instituições de ensino nos temas de criatividade, inovação e empreendedorismo, permitindo a mensuração inicial do esforço necessário para a implementação das estratégias e ações do Programa;

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;

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs) – compromissos assumidos pelos 193 (cento e noventa e três) Estados membros da Organização das Nações Unidas (ONU) para eliminar a pobreza extrema e a fome, oferecer educação de qualidade ao longo da vida para todos, proteger o planeta e promover sociedades pacíficas e inclusivas até 2030;

Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) – entidade internacional de Direito Internacional Público com sede em Genebra (Suíça), integrante do Sistema das Nações Unidas, que tem por propósito promover, por meio da cooperação internacional, a criação, disseminação, uso e proteção de obras da mente humana para o progresso econômico, cultural e social;

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

“PI Audiovisual” – conteúdo informativo e formativo em propriedade intelectual, suas correlações com disciplinas curriculares, desenvolvimento sustentável, inovação e empreendedorismo, entre outros, desenvolvido pelo Programa PI nas Escolas, utilizando recursos audiovisuais;

“Pílulas de PI” – base de conteúdo educacional sobre propriedade intelectual, suas correlações com disciplinas curriculares, desenvolvimento sustentável, inovação e empreendedorismo, entre outros, desenvolvida pelo Programa PI nas Escolas;

Pós-graduação – formação posterior à obtenção do diploma de bacharel, licenciado ou tecnólogo, organizada nos formatos de ensino lato sensu e stricto sensu;

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;

Propriedade Intelectual (PI) – produto resultante da atividade intelectual, objeto de proteção jurídica, do qual decorrem os direitos que permitem aos criadores ou proprietários de patentes, marcas comerciais ou obras com direitos autorais se beneficiarem de suas próprias obras ou investimentos em uma criação;

Regiões do Brasil – divisões do território nacional brasileiro, com características específicas de ordem física, social e econômica, representadas pelas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, de acordo com a regionalização vigente; e

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*.

Fundamentos

Os objetivos do Programa PI nas Escolas estão divididos em quatro dimensões temáticas principais:

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 Programa integram os ODSs para estimular que 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. Com efeito, a conexão entre a propriedade intelectual e a Educação tem por um de seus maiores méritos a plenitude da abrangência dos ODSs.

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

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 norteamo do Programa 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.

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.

Proposta

A Proposta Político-Pedagógica do Programa PI nas Escolas 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 a geração do respeito pela PI, as orientações indicadas pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), cujos passos consistem em analisar e avaliar; definir metas; propor atividades; e definir duração.

O Programa 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.

Neste enfoque, o Programa articula ações práticas orientadas a:

- 1. Fornecer o conhecimento aos professores e líderes da rede de ensino para entendimento da PI e das formas de contribuir para sua disseminação;**
- 2. Viabilizar momentos de imersão na temática de PI em eventos da rotina educacional;**
- 3. Desenhar peças personalizadas e adequadas ao público-alvo a fim de reverberar o conhecimento; e**
- 4. Inserir e empoderar o trânsito do público-alvo pelas realidades práticas do mundo da PI.**

Parcerias

O Programa 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:

1. **Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual (API);**
2. **Associação Brasileira da Propriedade Intelectual (ABPI);**
3. **Associação Brasileira dos Agentes da Propriedade Industrial (ABAPI);**
4. **Associação Interamericana de Propriedade Intelectual (ASIPI);**
5. **Comissões de Propriedade Intelectual das Seccionais da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB);**
6. **Fórum Nacional dos Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC);**
7. **Grupo de Estudos de Direito Autoral e Industrial da Universidade Federal do Paraná (GEDAI/UFPR);**
8. **Instituto Di Blasi, Parente;**
9. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC);**
10. **Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI);**
11. **Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (PROFNIT);**
12. **Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC);**
13. **Secretaria de Empreendedorismo e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (SEMPI/MCTI); e**
14. **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).**

Etapas

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 do Programa PI nas Escolas. 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 Programa PI nas Escolas deverá realizar a prática avaliativa. A Proposta Político-Pedagógica integra as ações iniciais de planejamento do Programa, que se desdobra em diversas etapas encadeadas, sob constante acompanhamento e monitoramento:

Prospecção – prospecção de secretarias, instituições de ensino, gestores e professores sobre o interesse na inserção da propriedade intelectual em suas práticas pedagógicas;

Sensibilização – apresentação aos gestores escolares e professores das interfaces entre a PI e seu universo educacional;

Formação – desenvolvimento de capacidades e habilidades de ensino da PI a partir de conteúdo informativo e formativo;

Aplicação – prática e uso de metodologias ativas, tecnologias educacionais e eventos correlacionados à PI; e

Avaliação – monitoramento e relato de ações de apropriação do conhecimento da PI para revisão das atividades.

Prospecção

Na etapa de prospecção, são identificadas junto aos professores e coordenadores de projetos integradores as oportunidades de aplicação do Programa PI nas Escolas, de acordo com as práticas pedagógicas e disciplinas da grade escolar.

Nesta fase, é aplicado o **Modelo de Maturidade Educacional (MME)**, com o objetivo de medir o nível de maturidade da instituição de ensino para a implementação do Programa, com a identificação do esforço necessário à evolução da criatividade, da inovação e do empreendedorismo no ambiente escolar por meio da propriedade intelectual, além de permitir o acompanhamento da efetividade do Programa PI nas Escolas.

A matriz de avaliação de maturidade está estruturada em três dimensões: Criatividade, Inovação e Empreendedorismo. A **Dimensão Criatividade** do MME compreende diversas características e práticas que estimulam a expressão criativa, a investigação científica, a reflexão crítica e a imaginação dos estudantes. Envolve exercitar a curiosidade intelectual, recorrendo às abordagens próprias das ciências para investigar causas, formular hipóteses, resolver problemas e criar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

No contexto escolar, brincar desempenha um papel importante no desenvolvimento da criatividade. Proporcionar às crianças momentos de brincadeira em diferentes espaços, tempos e com diversos parceiros (crianças e adultos) amplia e diversifica seu acesso a produções culturais, conhecimentos, imaginação, criatividade, experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais.

A convivência com diferentes manifestações artísticas, culturais e científicas, como artes visuais, música, teatro, dança e audiovisual, permite que as crianças experimentem e vivenciem diversas formas de expressão e linguagens. A partir dessas experiências, são encorajadas a expressar-se por meio de várias linguagens, exercitando a autoria individual e coletiva com sons, traços, gestos, danças, encenações, desenhos, modelagens, manipulação de materiais e recursos tecnológicos.

A promoção da participação das crianças em momentos de produção, manifestação e apreciação artística é fundamental na Educação Infantil, especialmente por meio de abordagem exemplificativa. Isso favorece o desenvolvimento da sensibilidade, da criatividade e da expressão pessoal, permitindo que elas se apropriem, reconfigurem e interpretem a cultura, potencializando suas singularidades e ampliando seus repertórios.

Além disso, a Dimensão Criatividade busca desenvolver atitudes, capacidades e valores que promovam o empreendedorismo, como criatividade, inovação, organização, planejamento, responsabilidade, liderança, colaboração, visão de futuro, assunção de riscos, resiliência e curiosidade científica. Também incentiva a utilização, proposição e/ou implementação de soluções envolvendo diferentes tecnologias para resolver problemas complexos, explorando o raciocínio lógico, o pensamento computacional, o espírito de investigação e a criatividade.

Fruir e apreciar esteticamente diferentes manifestações artísticas e culturais, locais e globais, também são aspectos abordados nessa dimensão. Através disso, busca-se aguçar continuamente a sensibilidade, a imaginação e a criatividade dos estudantes, fornecendo ferramentas de transformação social por meio da apropriação de letramentos diversos, éticos, estéticos e políticos.

Em resumo, a Dimensão Criatividade do MME visa promover a curiosidade, a expressão criativa, a investigação científica, a reflexão crítica, a apreciação estética e a busca de soluções inovadoras por parte dos estudantes, com o objetivo de desenvolver sua capacidade criativa, suas habilidades em diferentes áreas do conhecimento e sua consciência sobre a importância da cultura, da autoria e do empreendedorismo.

A **Dimensão Inovação**, por sua vez, abrange a capacidade da instituição de ensino em promover e estimular a inovação tecnológica, o desenvolvimento de habilidades e atitudes empreendedoras, bem como a formação técnica e profissional dos estudantes.

No ensino de Geografia, por exemplo, espera-se que os alunos compreendam a produção social do espaço e as transformações socioespaciais decorrentes da inovação tecnológica. Eles devem ser capazes de estabelecer relações entre os processos de industrialização e inovação tecnológica com as transformações socioeconômicas do território brasileiro, analisando as cadeias industriais, os usos de recursos naturais e as diferentes fontes de energia.

Além disso, a Dimensão Inovação busca estimular atitudes cooperativas e propositivas para enfrentar os desafios da comunidade, do mundo do trabalho e da sociedade em geral, baseadas no conhecimento e na inovação. Ela propicia uma cultura favorável ao desenvolvimento de competências empreendedoras, como criatividade, organização, planejamento, responsabilidade, liderança, colaboração, visão de futuro, resiliência e curiosidade científica. Essas competências são consideradas essenciais para o desenvolvimento pessoal, a cidadania ativa, a inclusão social e a empregabilidade.

No contexto da formação técnica e profissional, a Dimensão Inovação busca o desenvolvimento de programas educacionais e inovadores que promovam a qualificação profissional dos estudantes, preparando-os para o mundo do trabalho e para se adaptarem às demandas e transformações contínuas desse ambiente. Isso inclui considerar o contexto local e as possibilidades oferecidas pelos sistemas de ensino, buscando competitividade, produtividade e inovação.

Desse modo, em apertada síntese, a Dimensão Inovação do MME abrange a capacidade da instituição de ensino em promover a inovação tecnológica, o empreendedorismo, a formação técnica e profissional dos estudantes, visando prepará-los para enfrentar os desafios do mundo atual e futuro, e para se adaptarem às transformações constantes do mundo do trabalho.

A **Dimensão Empreendedorismo**, por fim, compreende a capacidade da instituição de ensino em promover uma cultura que desenvolva atitudes, capacidades e valores empreendedores nos estudantes. O empreendedorismo é entendido como uma competência essencial para o desenvolvimento pessoal, a cidadania ativa, a inclusão social e a empregabilidade.

Essa dimensão envolve a mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para a formação de organizações com missões voltadas ao desenvolvimento de produtos inovadores ou à prestação de serviços inovadores utilizando tecnologias. Atualmente, a sociedade passa por grandes transformações, impulsionadas pelo uso de novas tecnologias, o que afeta as formas de participação dos trabalhadores, as relações de trabalho, o emprego e o desemprego, entre outros aspectos.

O empreendedorismo individual tem ganhado espaço em todas as classes sociais, e a educação financeira e a compreensão do sistema monetário tornaram-se essenciais para uma inserção crítica e consciente no mundo contemporâneo. Diante desse cenário, as Ciências Humanas enfrentam o desafio de compreender os impactos das inovações tecnológicas nas relações de produção, trabalho e consumo.

Além disso, a Dimensão Empreendedorismo busca analisar os fundamentos éticos em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuam para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.

Em suma, a Dimensão Empreendedorismo visa desenvolver nos estudantes a capacidade de empreender, valorizando a criatividade, a inovação, a organização, o planejamento, a responsabilidade, a liderança, a colaboração, a visão de futuro, a assunção de riscos, a resiliência e a curiosidade científica. Essa competência é considerada essencial para o desenvolvimento pessoal, a participação cidadã ativa, a inclusão social e a empregabilidade, preparando os estudantes para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades do mundo contemporâneo.

Diante disso, na etapa de prospecção estão previstas as seguintes atividades:

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	TEMPO DE EXECUÇÃO ESTIMADO	FORMATO DE EXECUÇÃO
Apresentação do MME	IE / PL / CP	1 hora	Síncrono
Preenchimento do formulário do MME	IE	30 minutos	Assíncrono
Apresentação do Relatório do MME	IE / PL / CP	1 hora	Síncrono
Apresentação do Modelo de Planejamento da Implementação do Programa PI nas Escolas	IE / PL / CP	30 minutos	Síncrono
Planejamento da Implementação do Programa PI nas Escolas	IE / CP	1 hora	Assíncrono
Carga Horária Total de Execução Estimada		3 horas	

LEGENDA: Instituição de Ensino – IE; Parceiro Local (Participante da Rede de Especialistas e Mentores do Programa ou Unidade Regional do INPI) – PL; Coordenadores do Programa – CP.

Sensibilização

Por meio da etapa de sensibilização, o Programa PI nas Escolas é fomentado entre educadores e corpo estudantil, enfatizando o papel da propriedade intelectual na qualificação do ensino e da cultura pela criatividade, inovação e empreendedorismo.

Nesta etapa, é realizado o Ciclo de Palestras “Papo de PI”, no total de 4 (quatro) horas, cuja ementa tem a seguinte composição:

1. **Introdução à Propriedade Intelectual (PI)** – 1.1. Conceitos básicos de Propriedade Intelectual; 1.2. Importância da inserção da PI na educação.
2. **Metodologias Ativas** – 2.1. Exploração de metodologias para a participação ativa dos alunos; 2.2. Aplicação de metodologias ativas para o ensino da PI.
3. **Patentes e Informação Tecnológica** – 3.1. Visão geral do Sistema de Patentes; 3.2. Uso da informação tecnológica para pesquisa e inovação.
4. **Desenhos Industriais** – 4.1. Entendendo os desenhos industriais e sua proteção; 4.2. Aplicações práticas dos desenhos industriais.
5. **Segredo Industrial e Concorrência Desleal** – 5.1. Boas práticas para a proteção do segredo industrial; 5.2. Prevenindo a concorrência desleal.
6. **Programas de Computador** – 6.1. Proteção de programas de computador; 6.2. Aspectos práticos relacionados aos programas de computador.
7. **Direitos Autorais** – 7.1. Conceitos básicos de direitos autorais; 7.2. Proteção de direitos autorais no ambiente educacional.
8. **Marcas** – 8.1. Importância das marcas de produtos e serviços; 8.2. Registro e proteção de marcas no contexto educacional e além dele.
9. **Indicações Geográficas** – 9.1. Compreensão das indicações geográficas e sua valorização; 9.2. Aplicações práticas das indicações geográficas na educação.
10. **Conhecimentos Tradicionais** – 10.1. Respeito à diversidade cultural; 10.2. Valorização e proteção dos conhecimentos tradicionais.
11. **Desenvolvimento Sustentável** – 11.1 Integração da sustentabilidade com a propriedade intelectual; 11.2. Promoção de práticas sustentáveis no contexto educacional.
12. **Inovação e Empreendedorismo** – 12.1. Relação entre inovação, empreendedorismo e PI; 12.2. Estímulo ao espírito empreendedor e inovador na educação.

Desse modo, estão previstas as seguintes atividades:

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	TEMPO DE EXECUÇÃO ESTIMADO	FORMATO DE EXECUÇÃO
Definição do público-alvo (alunos, professores, pesquisadores, grupos de pesquisa ou gestores escolares)	IE / PL / CP	30 minutos	Assíncrono
Definição do formato das palestras (presenciais, híbridas, remotas síncronas ou remotas assíncronas)	IE / PL / CP	30 minutos	Assíncrono
Definição das datas e horários compatíveis	IE / PL / CP	30 minutos	Assíncrono
Produção de peças de divulgação	IE / CP	2 horas	Assíncrono / Síncrono
Divulgação do Ciclo de Palestras "Papo de PI"	IE / PL / CP	30 minutos	Assíncrono
Realização do Ciclo de Palestras "Papo de PI"	IE / PL / CP	4 horas	Síncrono
Carga Horária Total de Execução Estimada		8 horas	

LEGENDA: Instituição de Ensino – IE; Parceiro Local (Participante da Rede de Especialistas e Mentores do Programa ou Unidade Regional do INPI) – PL; Coordenadores do Programa – CP.

Formação

A etapa de formação propõe o desenvolvimento das competências de ensino para implementação do Programa PI nas Escolas por meio de sequências didáticas de inserção da propriedade intelectual na Educação Básica ou no Ensino Superior.

Neste sentido, com a utilização dos materiais das “Pílulas de PI” e da “PI Audiovisual”, são promovidas as seguintes atividades:

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	TEMPO DE EXECUÇÃO ESTIMADO	FORMATO DE EXECUÇÃO
Inscrições dos Participantes da Formação	IE / CP	30 minutos	Assíncrono
Disponibilização do Acesso à Plataforma Formativa do Programa PI nas Escolas	CP	30 minutos	Assíncrono
Formação - Parte 1: Noções Básicas de PI	IE	30 horas (2 semanas)	Assíncrono

EMENTA

1. O Que é Propriedade Intelectual? 1.1. Introdução à PI; 1.2. Conceito e abrangência da PI; 1.3. Direitos de PI e sua importância; 1.4. Tipos de proteção oferecidos pela PI; 1.5. Exemplos e aplicações práticas.

2. O Que é Direito Autoral? 2.1. Conceito e fundamentos do direito autoral; 2.2. Obras protegidas pelo direito autoral; 2.3. Direitos do autor e limitações; 2.4. Registro e proteção do direito autoral; 2.5. Casos de estudo e exemplos práticos.

3. O Que é Direito de Autor? 3.1. Distinção entre direito autoral e direito de autor; 3.2. Direitos morais e patrimoniais do autor; 3.3. Duração e término dos direitos autorais; 3.4. Licenciamento e cessão de direitos autorais; 3.5. Discussões sobre casos relevantes.

4. O Que é Direito Conexos? 4.1. Definição de direito conexo; 4.2. Relação entre direitos conexos e direitos autorais; 4.3. Categorias de direitos conexos; 4.4. Proteção e limitações dos direitos conexos; 4.5. Estudos de caso e exemplos práticos.

5. O Que é Programa de Computador? 5.1. Conceito e definição de programa de computador; 5.2. Proteção legal dos programas de computador; 5.3. Direitos do titular do programa de computador; 5.4. Licenciamento e distribuição de programas de computador; 5.5. Exemplos e casos relevantes.

6. O Que é Propriedade Industrial? 6.1. Introdução à propriedade industrial; 6.2. Diferença entre propriedade industrial e direito autoral; 6.3. Patentes, marcas e desenhos industriais como formas de proteção; 6.4. Vantagens e requisitos para a proteção da propriedade industrial; 6.5. Discussões sobre casos práticos.

7. O Que é Patente de Invenção? 7.1. Conceito e características da patente de invenção; 7.2. Requisitos para a concessão da patente de invenção; 7.3. Processo do pedido e análise de patentes; 7.4. Direitos e limitações do titular da patente de invenção; 7.5. Estudos de caso e exemplos relevantes.

8. O Que é Modelo de Utilidade? 8.1. Definição e diferenças entre patente de invenção e modelo de utilidade; 8.2. Requisitos para a concessão do modelo de utilidade; 8.3. Processo de pedido e análise de modelos de utilidade; 8.4. Direitos e limitações do titular do modelo de utilidade; 8.5. Casos práticos e exemplos relevantes.

9. O Que é Desenho Industrial? 9.1. Conceito e características do desenho industrial; 9.2. Proteção legal e requisitos para registro do desenho industrial; 9.3. Duração e renovação do registro de desenho industrial; 9.4. Direitos e limitações do titular do desenho industrial; 9.5. Discussões sobre exemplos e casos de destaque.

10. O Que é Marca? 10.1. Definição e importância das marcas; 10.2. Requisitos para o registro da marca; 10.3. Classificação e proteção das marcas; 10.4. Direitos e limitações do titular da marca; 10.5. Exemplos e estudos de caso relevantes.

11. O Que é Indicação Geográfica? 11.1. Conceito e tipos de indicação geográfica; 11.2. Requisitos e processo de registro da indicação geográfica; 11.3. Proteção e direitos relacionados à indicação geográfica; 11.4. Benefícios econômicos e culturais das indicações geográficas; 11.5. Casos práticos e exemplos relevantes.

12. O Que é Transferência de Tecnologia? 12.1. Definição e formas de transferência de tecnologia; 12.2. Contratos de transferência de tecnologia e suas cláusulas; 12.3. PI e transferência de tecnologia; 12.4. Desafios e benefícios da transferência de tecnologia; 12.5. Estudos de caso e exemplos práticos.

13. O Que é Segredo Industrial? 13.1. Conceito e importância do segredo industrial; 13.2. Proteção e gestão do segredo industrial; 13.3. Condições para a manutenção do segredo industrial; 13.4. Direitos e limitações relacionados ao segredo industrial; 13.5. Discussões sobre casos e exemplos relevantes.

14. O Que é Concorrência Desleal? 14.1. Definição e tipos de práticas de concorrência desleal; 14.2. Proteção contra práticas de concorrência desleal; 14.3. Procedimentos legais e medidas de combate à concorrência desleal; 14.4. Impactos econômicos e jurídicos da concorrência desleal; 14.5. Exemplos e casos relevantes.

15. O Que é Proteção Sui Generis? 15.1. Conceito e abrangência da proteção sui generis; 15.2. Formas de proteção sui generis na PI; 15.3. Exemplos de regimes de proteção sui generis; 15.4. Benefícios e desafios da proteção sui generis; 15.5. Estudos de caso e exemplos práticos.

16. O Que é Topografia de Circuitos Integrados? 16.1. Definição e importância das topografias de circuitos integrados; 16.2. Requisitos e registro de topografias de circuitos integrados; 16.3. Proteção e direitos relacionados às topografias de circuitos integrados; 16.4. Limitações e duração da proteção de topografias de circuitos integrados; 16.5. Discussões sobre exemplos e casos práticos.

17. O Que é Cultivar? 17.1. Conceito e importância da proteção de cultivares; 17.2. Requisitos e processo de proteção de cultivares; 17.3. Direitos e limitações do titular de uma cultivar; 17.4. Duração e renovação da proteção de cultivares; 17.5. Estudos de caso e exemplos relevantes.

18. O Que é Patrimônio Genético? 18.1. Definição e importância do patrimônio genético; 18.2. Legislação e proteção do patrimônio genético; 18.3. Acesso ao patrimônio genético e repartição de benefícios; 18.4. Questões éticas e jurídicas relacionadas ao patrimônio genético; 18.5. Casos práticos e exemplos relevantes.

19. O Que é Patrimônio Imaterial? 19.1. Conceito e categorias do patrimônio imaterial; 19.2. Reconhecimento e proteção do patrimônio imaterial; 19.3. Inventário e salvaguarda do patrimônio imaterial; 19.4. Importância cultural e social do patrimônio imaterial; 19.5. Exemplos e casos de destaque.

20. O Que é Conhecimento Tradicional? 20.1. Definição e importância do conhecimento tradicional; 20.2. Proteção e salvaguarda do conhecimento tradicional; 20.3. Acesso, uso e repartição de benefícios do conhecimento tradicional; 20.4. Desafios e perspectivas relacionados ao conhecimento tradicional; 20.5. Discussões sobre casos e exemplos relevantes.

Formação - Parte 2:
Aprofundamento da PI
na Educação

IE / EMP

8 horas
(2 semanas)

Síncrono

EMENTA

1. PI e Sua Importância para a Educação – 1.1. Conceito e abrangência da PI; 1.2. Relação entre PI e educação; 1.3. Papel da PI na promoção da criatividade, inovação e empreendedorismo; 1.4. Aplicações práticas da PI na educação.

2. Direitos Autorais e Direitos Conexos – 2.1. Definição e fundamentos dos direitos autorais; 2.2. Obras da educação protegidas pelos direitos autorais; 2.3. Limitações e exceções aos direitos autorais; 2.4. Direitos conexos e sua importância na Era Digital.

3. Propriedade Industrial – 3.1. Conceito e abrangência da propriedade industrial; 3.2. Patentes: definição, requisitos e processo do pedido; 3.3. Modelo de utilidade: características e aplicação; 3.4. Desenho industrial: importância e proteção; 3.5. Marcas: definição, requisitos e registro.

4. Outros Aspectos da PI – 4.1. Indicação geográfica: conceito, requisitos e benefícios; 4.2. Transferência de tecnologia: contratos e aspectos legais; 4.3. Segredo industrial: definição, proteção e gestão; 4.4. Concorrência desleal: práticas proibidas e medidas de combate; 4.5. Proteção *sui generis*: conceito e exemplos relevantes.

5. Conhecimentos Tradicionais e Desenvolvimento Sustentável – 5.1. Definição e importância dos conhecimentos tradicionais; 5.2. Proteção jurídica dos conhecimentos tradicionais; 5.3. Relação entre conhecimentos tradicionais e desenvolvimento sustentável; 5.4. Exemplos de boas práticas envolvendo conhecimentos tradicionais.

6. Aplicações Práticas da PI na Educação – 6.1. Incorporação da PI na BNCC; 6.2. Metodologias ativas para o ensino da PI; 6.3. Estudos de caso e práticas educacionais bem-sucedidas; 6.4. Recursos e ferramentas educacionais sobre PI.

7. Ecossistema de Inovação e Empreendedorismo – 7.1. Definição e características do ecossistema de inovação; 7.2. Conexões entre PI, inovação e empreendedorismo; 7.3. Estímulo ao empreendedorismo nas instituições de ensino; 7.4. Exemplos de iniciativas empreendedoras e inovadoras na educação.

8. Avaliação – 8.1. Revisão dos principais tópicos abordados; 8.2. Discussão e reflexão sobre o impacto da PI na educação; 8.3. Avaliação do aprendizado.

Formação - Parte 3:
Metodologias Ativas em PI

IE / EMP

8 horas
(1 semana)

Assíncrono / Síncrono

EMENTA

1. Introdução às Metodologias Ativas – 1.1. Conceito e fundamentos das metodologias ativas; 1.2. Papel das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem; 1.3. Benefícios e desafios da implementação das metodologias ativas.

2. Design Thinking e PI – 2.1. Aplicação do design thinking na resolução de problemas relacionados à PI; 2.2. Processo de design thinking: imersão, ideação, prototipação e teste; 2.3. Exercícios práticos de design thinking aplicado à PI.

3. Aprendizagem Baseada em Problemas e PI – 3.1. Fundamentos da aprendizagem baseada em problemas; 3.2. Elaboração e seleção de problemas relacionados à PI; 3.3. Trabalho em equipe e estruturação de soluções por meio da aprendizagem baseada em problemas.

4. Aprendizagem Baseada em Projetos e PI – 4.1. Princípios da aprendizagem baseada em projetos; 4.2. Desenvolvimento de projetos que envolvem a PI; 4.3. Apresentação e avaliação dos projetos desenvolvidos pelos participantes.

5. Gamificação e PI – 5.1. Conceitos e princípios da gamificação; 5.2. Criação de jogos e atividades lúdicas que abordam a temática da PI; 5.3. Utilização de plataformas e ferramentas digitais para a gamificação na educação.

6. Aprendizagem Cooperativa e PI – 6.1. Princípios da aprendizagem cooperativa; 6.2. Trabalho em grupo e colaboração na abordagem da PI; 6.3. Estratégias e técnicas para promover a aprendizagem cooperativa.

7. Sala de Aula Invertida e PI – 7.1. Conceito e metodologia da sala de aula invertida; 7.2. Utilização de recursos digitais para disponibilizar conteúdos prévios sobre PI; 7.3. Aplicação de atividades práticas e discussões em sala de aula.

8. Avaliação – 8.1. Revisão dos principais conceitos e estratégias de metodologias ativas em PI; 8.2. Discussão e reflexão sobre a aplicabilidade das metodologias ativas na prática educacional; 8.3. Avaliação do aprendizado.

Formação – Parte 4:
Prática de Planos de Aula
de PI

IE / EMP

8 horas
(1 semana)

Assíncrono / Síncrono

EMENTA

1. Introdução à Prática de Planos de Aula em PI – 1.1. Conceito e importância dos planos de aula na educação sobre PI; 1.2. Objetivos e benefícios da utilização de planos de aula nessa temática; 1.3. Princípios pedagógicos e estratégias didáticas para o desenvolvimento de planos de aula eficazes.

2. Fundamentos da PI – 2.1. Conceitos básicos de PI; 2.2. Tipos de direitos de PI: autorais, industriais e conexos; 2.3. Legislação nacional e internacional relacionada à PI.

3. Planejamento de Aulas sobre Direitos Autorais – 3.1. Abordagem teórica e prática sobre os direitos autorais; 3.2. Seleção de conteúdos relevantes para o ensino sobre direitos autorais; 3.3. Desenvolvimento de atividades e recursos pedagógicos para aulas sobre direitos autorais.

4. Planejamento de Aulas sobre Patentes e Inovação – 4.1. Exploração dos conceitos de patentes e inovação; 4.2. Identificação de aspectos importantes a serem abordados em aulas sobre patentes; 4.3. Elaboração de atividades práticas e estudos de caso relacionados à temática.

5. Planejamento de Aulas sobre Marcas e Indicações Geográficas – 5.1. Estudo dos conceitos de marcas e indicações geográficas; 5.2. Discussão sobre a importância e aplicação desses temas na educação; 5.3. Criação de atividades interativas e projetos relacionados a marcas e indicações geográficas.

6. Planejamento de Aulas sobre Conhecimentos Tradicionais e Biodiversidade – 6.1. Compreensão dos conhecimentos tradicionais e sua relação com a biodiversidade; 6.2. Exploração das questões éticas e legais envolvendo esses conhecimentos; 6.3. Desenvolvimento de atividades práticas e debates sobre a proteção e valorização dos conhecimentos tradicionais.

7. Planejamento de Aulas sobre PI e Empreendedorismo – 7.1. Análise da interseção entre PI e empreendedorismo; 7.2. Elaboração de aulas estimuladoras da criatividade, inovação e visão empreendedora; 7.3. Utilização de recursos pedagógicos e estudos de caso para o ensino da temática.

8. Apresentação e Avaliação dos Planos de Aula – 8.1. Apresentação dos planos de aula elaborados pelos participantes; 8.2. Discussão e troca de *feedback* entre os participantes; 8.3. Reflexão sobre as estratégias e aprimoramento dos planos de aula.

9. Encerramento – 9.1. Síntese dos principais aprendizados; 9.2. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem.

Carga Horária Total		54 horas	
Certificação de Conclusão	CP	8 horas (1 semana)	Assíncrono
Carga Horária Total de Execução Estimada		63 horas	

LEGENDA: Professores e Gestores da Instituição de Ensino – IE; Coordenadores do Programa – CP; Especialistas e Mentores do Programa – EMP.

Aplicação

A aplicação consiste na efetivação de atividades de ensino da propriedade intelectual como:

1. **workshops voltados à conscientização e apropriação do conhecimento em propriedade intelectual;**
2. **oficinas e atividades lúdicas de aprendizagem sobre propriedade intelectual com a exploração de jogos, dramatizações, quebra-cabeças e exercícios criativos;**
3. **exposições e mostras centradas na importância da propriedade intelectual para a inovação, a criatividade e o desenvolvimento econômico e social;**
4. **projetos de pesquisa-ação relacionados à propriedade intelectual;**
5. **visitas guiadas adaptadas à evidência da propriedade intelectual na história da criação humana; e**
6. **rodas de conversa e debates sobre temas relacionados à propriedade intelectual.**
7. **produções literárias e artísticas;**
8. **desenvolvimento de jogos, robôs e equipamentos;**
9. **relatórios técnicos baseados em prospecção tecnológica;**
10. **pedidos de registro de direitos de propriedade intelectual;**
11. **formalização de instrumentos de transferência de tecnologia;**
12. **produtos técnicos centrados em propriedade intelectual;**
13. **concursos, competições e desafios de inovação; e**
14. **feiras e festivais de empreendedorismo.**

Com base no relatório “Intellectual Property and Education in Europe”, do Instituto de Propriedade Intelectual da União Europeia (EUIPO, 2015), e na experiência de implementação do Programa PI nas Escolas, as atividades de inserção da propriedade intelectual na educação, na etapa de aplicação, admitem diversos cenários ou abordagens adaptados aos currículos das instituições de ensino, no desenvolvimento de disciplina específica de PI, de integração transdisciplinar, de aprofundamento e dinamização do conhecimento, de elaboração de tópico de temáticas transversais, de culminância de aprendizagem, de itinerários formativos ou, ainda, de projeto de vida ou profissional.

Desse modo, os esforços na aplicação da propriedade intelectual ao espaço educacional são dirigidos às seguintes expectativas de aprendizagem:

CATEGORIA DE APRENDIZADO	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM
Criatividade	<p>Promoção da inovação e produção artística, integrando diferentes línguas e linguagens, a partir de conceitos e da exploração dos direitos de propriedade intelectual. Por meio da investigação e análise de enunciados e discursos em contextos sociais e mídias diversas, os alunos reconhecerão a importância dos produtos e processos criativos em diversas áreas. Essa vivência e reflexão crítica serão contextualizadas à luz dos direitos de propriedade intelectual. Os alunos selecionarão e utilizarão intencionalmente recursos criativos para participar de projetos e resolver problemas reais. Além disso, a integração de ferramentas de produtividade, colaboração e comunicação potencializará sua criatividade.</p>
Cidadania	<p>Desenvolvimento da cultura de respeito pela criação, por meio de uma aprendizagem que promova reflexão, criatividade e inovação em diversas áreas do conhecimento, com a integração da propriedade intelectual. Utilizando metodologias ativas, os alunos são incentivados a investigar e analisar enunciados e discursos nas linguagens presentes em seu campo de atuação social. A pesquisa em fontes confiáveis embasa suas reflexões e hipóteses, e a apresentação de conclusões ocorre por meio de diferentes mídias. Eles são desafiados a buscar soluções éticas, estéticas e inovadoras para problemas reais, valorizando a originalidade e combatendo estereótipos. O objetivo é formar estudantes críticos, capazes de propor soluções criativas e responsáveis em áreas como línguas, matemática, ciências humanas e naturais.</p>
Tecnologia	<p>Promoção do desenvolvimento da ciência e da inovação, por meio de um ambiente de aprendizagem fundamentado na investigação científica e na propriedade intelectual. Estimula-se a construção de projetos pessoais ou produtivos em diversos campos de atuação, utilizando conhecimentos relevantes da matemática, das ciências naturais e das ciências humanas. A análise de situações-problema e a seleção de informações pertinentes são realizadas, assim como a elaboração de modelos que as representem, utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais. Os alunos são encorajados a propor soluções criativas e lógicas, testando hipóteses e aplicando procedimentos científicos. Desenvolvem-se habilidades de resolução de problemas e abordagem científica e inovadora em diversos contextos cotidianos.</p>

Planeta

Promoção da investigação e da análise do aproveitamento sustentável e inovador dos recursos naturais, considerando a propriedade intelectual, para identificar e interpretar questões socioculturais e ambientais relacionadas a eles. Através da integração de conhecimentos das diferentes áreas do conhecimento e o uso adequado de recursos e práticas de linguagem, são propostas ações de mediação e intervenção que visam promover o convívio democrático, o cuidado com o meio ambiente e a sustentabilidade. São avaliadas as oportunidades e os impactos socioambientais, utilizando-se de diferentes tecnologias para apresentar soluções inovadoras e sustentáveis aos problemas identificados. O objetivo é formar uma visão crítica e responsável em relação ao uso dos recursos naturais, considerando o respeito às diferenças, a preservação ambiental e a qualidade de vida.

Negócios

Exploração da trilha empreendedora bem-sucedida, integrando a propriedade intelectual, por meio de uma abordagem prática e voltada para o desenvolvimento de projetos. Essa abordagem envolve a aplicação de conhecimentos e recursos das diferentes áreas do conhecimento, como linguagem, matemática, ciências da natureza e ciências humanas. Os estudantes selecionam e utilizam intencionalmente habilidades relevantes para o empreendedorismo, buscando identificar oportunidades, avaliar os impactos socioeconômicos e formular propostas concretas, incluindo a elaboração de modelos de negócios. Além disso, é realizada uma análise das relações entre formação escolar, carreira profissional e o desenvolvimento de projetos alinhados aos objetivos pessoais dos alunos. O objetivo é capacitar os estudantes como empreendedores bem-sucedidos, levando em consideração suas aspirações pessoais, o contexto local, regional, nacional e global, bem como as demandas do mundo do trabalho.



Avaliação

Nesta etapa, a instituição de ensino aderente ao Programa PI nas Escolas compromete-se a realizar uma avaliação contínua e conjunta do ensino da propriedade intelectual ao seu corpo estudantil, refletindo sobre a prática pedagógica da PI e analisando os resultados para aprimorar o aprendizado e o grau de realização dos resultados esperados.

Sob o aspecto da avaliação da sustentabilidade das ações de implementação do Programa PI nas Escolas, propõe-se a utilização racional dos recursos financeiros na potencialização do conhecimento dos 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.

Outrossim, a continuidade, ampliação e qualificação das ações do Programa são perseguidas pelo detalhado planejamento e acompanhamento das atividades que compõem as etapas anteriores. É importante considerar que o processo de ensino e aprendizagem do conteúdo de propriedade intelectual será especialmente avaliado em eventos de culminância, ao final de cada projeto desenvolvido, como marco festivo de encerramento do ciclo letivo, 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).

A trilha percorrida para soluções criativas depende do desprendimento dos métodos tradicionais de avaliação e da utilização de trabalhos capazes de mensurar seus processos de aprendizado, o que evidencia a relevância do Programa PI nas Escolas do despertamento da ideia à sua realização, 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).

Perfil Docente

Os professores e gestores escolares que se dedicarem ao ensino da propriedade intelectual devem demonstrar, idealmente, as seguintes competências, habilidades, capacidades e potencialidades:

1. Interesse no conhecimento dos conceitos, princípios e componentes da PI, e no seu poder de transformação da realidade social;
2. Visão integrada e sistêmica das diferentes áreas do conhecimento, promovendo a adaptação, contextualização e integração da PI às disciplinas curriculares;
3. Promoção da reflexão crítica e do debate sobre questões éticas, legais e sociais;
4. Incentivo à criatividade, inovação e geração de ideias originais;
5. Exploração de metodologias ativas e práticas de aprendizagem que estimulem a investigação, análise e resolução de problemas;
6. Aplicação de diferentes recursos e mídias para apresentação de novos conteúdos de forma acessível e envolvente;
7. Estímulo à pesquisa em fontes confiáveis e à sistematização das informações;
8. Desenvolvimento de atividades práticas e projetos que envolvam a aplicação dos conceitos a situações reais;
9. Atitude colaborativa e trabalho em equipe, incentivando a troca de ideias e experiências;
10. Avaliação e feedback sobre o desenvolvimento dos alunos;
11. Identificação e valorização das habilidades individuais dos alunos, incentivando o desenvolvimento de talentos relacionados à criação, à inovação e ao empreendedorismo;
12. Tratamento de situações de conflito e dilemas éticos, orientando os alunos para a formação de sua convicção com responsabilidade;
13. Construção de parcerias para enriquecer o ensino e trazer experiências reais para o espaço de ensino;
14. Atualização constante em relação às novidades e tendências, para transmitir aos alunos informações atualizadas; e
15. Inspiração dos alunos a valorizarem e respeitarem a criação intelectual, no contexto social e profissional.

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. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, 1996.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional da Educação. Brasília, 2014.

_____. 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.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

_____. 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.

_____. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais. Brasília, 1998.

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

_____. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Educação É a Base.

_____. 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.

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.

INSTITUTO DE 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, 2015.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. Edital do Prêmio PI nas Escolas. Programa Bem Aqui no INPI, 2021.

_____. Relatório Anual de Atividades. Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, 2021.

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.

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.

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.

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 Alencastro (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. 14ª Edição. Campinas: Papirus, 2002.

