

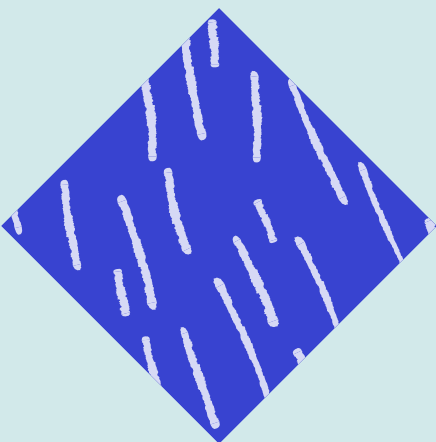


PROGRAMA ESCOLAS CRIATIVAS

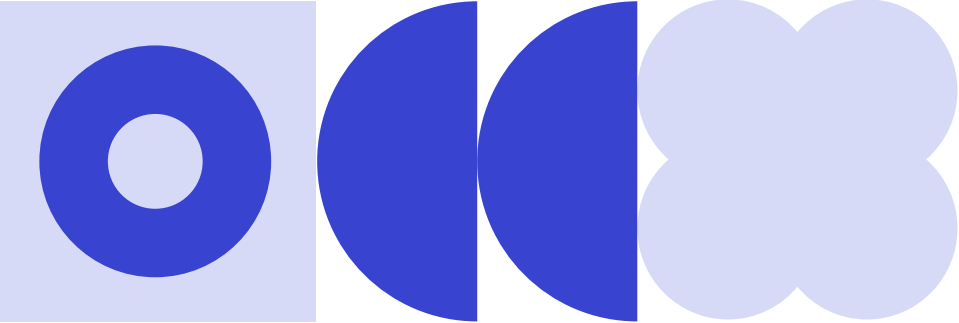
COLETÂNEA ESCOLAS CRIATIVAS

REDE MUNICIPAL DE CURITIBA

PARANÁ



escolascriativas.org/



SUMÁRIO

APRENDIZAGEM CRIATIVA EM CURITIBA EM TRÊS TÓPICOS

- 3** O que é?
- 3** Como?
- 3** Quais os impactos para a rede?

PARTE 1

- 4** O case de Curitiba
- 6** Os 5 Ps
- 7** “Professora, você trabalha?”
- 9** Engajamento de alunos e familiares é uma das evidências

PARTE 2

- 10** Formações direcionam e incrementam atividades
- 11** Comunidade com a mão na massa
- 12** Inspiração curitibana

PARTE 3

- 13** A hora do gestor
- 16** O cenário atual
- 17** Sobre o programa Escolas Criativas

APRENDIZAGEM CRIATIVA EM CURITIBA EM TRÊS TÓPICOS



1

O QUE É?

São 33 Faróis do Saber e Inovação que funcionam como espaços makers anexos às escolas municipais e abertos à comunidade. Além disso, as 415 unidades escolares da cidade, incluindo 230 de Educação Infantil, contam com os Faróis do Saber e Inovação Móveis, que são uma espécie de bancada com rodinhas e equipamentos, como óculos de realidade virtual, mini-impressora 3D, microscópios, tablets e notebooks.

2

COMO?

Originalmente, os Faróis eram bibliotecas, porém, desde 2018, os mezaninos foram transformados em um espaço maker para disseminar experiências de aprendizagem mais significativas e colaborativas.

3

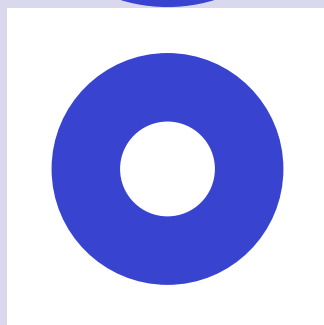
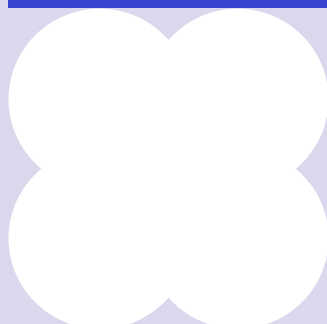
QUAIS OS IMPACTOS PARA A REDE?

Estudantes protagonistas e com mais autonomia na construção de sua aprendizagem, professores mais realizados com o trabalho e familiares mais motivados com o ensino e próximos às escolas.

PARTE



1



O CASE DE CURITIBA

A rede municipal de ensino de Curitiba é uma das contempladas na primeira turma do Escolas Criativas. O programa de *fellowship* da Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa (RBAC) seleciona e impulsiona soluções inovadoras capazes de tornar a educação brasileira mais prazerosa e inclusiva em todo o Brasil desde 2020. No ano de 2022, a rede curitibana contou com 45 escolas no Programa.

Curitiba é a capital do Estado do Paraná, localizada na região Sul do Brasil. A Secretaria Municipal da Educação está dividida em dez núcleos regionais que abrangem 415 unidades escolares. A cidade atende 140 mil alunos matriculados entre Educação Infantil e Ensino Fundamental. O corpo docente é formado por 17 mil professores.

O trabalho desenvolvido nos Faróis do Saber e Inovação é um dos destaques do ensino da cidade, o que possibilitou que a Rede ingressasse no programa Escolas Criativas. Nesses espaços, as professoras aplicam oficinas e projetos, utilizando a concepção da Aprendizagem Criativa, que permite que os alunos desenvolvam o pensamento criativo, a curiosidade, o espírito colaborativo, entre outras habilidades e competências.

Os primeiros Faróis funcionavam, inicialmente, como bibliotecas clássicas, mas, desde 2018, foram reformulados e ganharam novos significados. Ao fazer essa transformação, a cidade contribuiu para a criação de uma Escola Criativa, nos parâmetros da dimensão de **adaptação de espaços e tempos** (uma das nove dimensões indicadas no site do programa Escolas Criativas e no primeiro fascículo deste material).

A adaptação de espaços e tempos, desenvolvida por Curitiba com os Faróis, é importante porque corrobora com a tese de que a Educação, para ser disruptiva, deve ir além do formato de sala de aula tradicional com cadeiras enfileiradas em frente a uma lousa.

Todos os Faróis seguem o mesmo padrão de infraestrutura, com 88 metros quadrados de área, 16 metros de altura e dois pavimentos. São equipados com móveis coloridos, ferramentas tecnológicas, como computadores e impressoras 3D, itens de

marcenaria, luzes *led*, microprocessadores, motores e demais artigos para dar vida a diferentes projetos e ideias.

As atividades conduzidas por uma professora da Rede que atua exclusivamente nos Faróis são pensadas e oferecidas de acordo com a necessidade e o desejo da comunidade. Entre as temáticas abordadas estão robótica, modelagem 3D, introdução à eletrônica, *stop motion*, pensamento computacional e outras ações mão na massa, como produção de *zines*, criação de microscópio caseiro, animes, aplicativos, livros *pop-ups* e muitas, muitas outras temáticas.



Os equipamentos funcionam anexos às escolas municipais, e são abertos não só para os 140 mil alunos da rede (em sua maioria dos anos iniciais do Ensino Fundamental), mas também para toda a comunidade.

Em 2022, a cidade de Curitiba deu mais um passo em direção à adaptação dos espaços escolares e à construção de uma Escola Criativa no sentido mais amplo,

escalável e sustentável. Agora, todas as 415 unidades escolares da cidade, incluindo as 230 de Educação Infantil, possuem os Faróis do Saber e Inovação Móveis, que reúnem itens como mini-impressora 3D, microscópios, *tablets*, celulares, óculos de realidade virtual, impressora colorida, lupa e materiais de artesanato.

Cada escola possui um carrinho com esses itens que pode rodar pelas salas de aula, contribuindo com os projetos de cada docente e com o protagonismo do aluno na construção de conhecimento. Ou seja: o aluno não precisa mais ir a uma oficina no contraturno escolar para participar de uma atividade mão na massa e vivenciar uma nova forma de aprender. Há essa possibilidade dentro da escola regular em que ele está matriculado.

Os professores, não só os que atuam nos Faróis, estão sendo formados para aprender a explorar todo o potencial das ferramentas disponibilizadas pelos Faróis Móveis. Os docentes também terão acesso aos materiais que vão servir de referência e inspiração para aplicar atividades norteadas pela Aprendizagem Criativa.

OS 5 PS

Conforme já apresentado, as atividades de Aprendizagem Criativa estão apoiadas em quatro pilares fundamentais, que são os 4 Ps da Aprendizagem Criativa. Entretanto, em Curitiba, as oficinas de Aprendizagem Criativa são guiadas por um “P” adicional, que representa o Propósito. Dessa forma, em qualquer que seja o Farol, fixo ou móvel, o intuito é que alunos, professores e comunidade escolar participem de atividades guiadas pelos 5 Ps: Projeto, Paixão, Pares, Pensar brincando e Propósito.

O “Propósito” está relacionado à necessidade de os trabalhos serem articulados à realidade local. Ou seja, a ideia não é apenas atender a uma necessidade escolar, mas produzir algo que tenha função social, que seja capaz de criar um impacto na comunidade.

As aulas nos Faróis não são obrigatórias, ocorrem no contraturno escolar, e geralmente estão alinhadas ao conteúdo da escola regular. Contudo, não é difícil saber em quais dos dois locais os alunos preferem aprender: se na escola “tradicional” ou no Farol.

“Não somos mais aquelas professoras que trabalhavam com giz e lousa: agora é martelo, prego, o que exige um processo contínuo de formação. Mas, com a

Aprendizagem Criativa, o ensino se torna mais significativo tanto para as crianças quanto para nós, educadores. É muito comum ouvirmos delas: 'Quero vir mais vezes', 'Queria morar no Farol'. O professor que se permite entrar nessa aprendizagem se apaixona por ela", conta a professora Viviane Cristina Carmo Maciel, que atua no Farol Fernando Amaro de Miranda.

"Meu filho gosta da escola, mas prefere mil vezes ir para o Farol, porque trabalha mais o pensar. Para ele, o Farol é mais atrativo", diz Flavia de Almeida Teixeira, mãe de aluno.

"PROFESSORA, VOCÊ TRABALHA?"

Em outro canto da cidade, no Farol Clarice Lispector, a professora Hellen Cristina Joay também prova que a Educação pode ir além. Uma de suas experiências mais marcantes foi quando, durante um trabalho sobre sustentabilidade, estudantes do 4º ano foram visitar uma cooperativa de reciclagem no intuito de colaborar com o trabalho já desenvolvido pela Organização.

Chegando ao local, os alunos entrevistaram os coletores e identificaram que um dos maiores desafios era conseguir recolher o lixo que ficava no fundo dos sacos. Resultado: os estudantes desenvolveram uma plataforma retrátil com sistema hidráulico capaz de fazer esse movimento, evitando que os coletores precisassem fazer todo o esforço. O protótipo foi, então, apresentado à cooperativa.

"Eram estudantes do 4º ano, com 9, 10 anos! É incrível a capacidade deles de inventar, criar e ajudar as pessoas. É por isso que eles gostam bastante de participar das atividades, porque aqui podem errar; o erro faz parte *[do processo]*, e isso é bem positivo. Quando abro as oficinas para inscrição, tem muita procura e até fila de espera. Os alunos amam! Um dia, um deles me perguntou: 'Professora, você trabalha?'" , lembra Hellen, achando graça.

Maria Fernanda de Moraes, 10 anos, aluna do 6º ano da rede municipal de Curitiba, é uma das frequentadoras dos Faróis. "Já fiz várias oficinas, participei do 'jardim das sensações'. Eu e meus amigos montamos uma casinha de joão-de-barro e fizemos nossos nomes na impressora 3D. Gosto muito de ir ao Farol, porque mexemos com tinta, argila, terra. Na escola, é só lápis e borracha. Gostaria que toda escola fosse igual ao Farol, porque lá os alunos se divertem mais."



Na visão da mãe de Maria Fernanda, essas oportunidades permitiram que a garota se tornasse ainda mais comunicativa. “Ela fez uma casinha de joão-de-barro de argila, nunca a imaginei estudando sobre isso. Ela também gosta muito de mexer na terra, aprender sobre as espécies [*de animais e vegetais*]. Faz muito bem para minha filha, e no Farol também fez amizades. As crianças hoje são muito criadas em frente à tela, mas, com as atividades do Farol, a Maria Fernanda cresce bem e vive livre”, diz a artesã Carolina Sosnowczyk.

As atividades no Farol não excluem as aulas clássicas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências que, aliás, são obrigatórias e garantidas por lei, mas ajudam a trazer realidade e entender a aplicação prática das disciplinas na vida real. Um conteúdo complementa o outro.

Estela Endlich, diretora do Departamento de Desenvolvimento Profissional da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, explica que os Faróis são células de inovação na cidade. “Queremos desenvolver pensadores criativos; são 33 células que vão ajudar a desenvolver uma população inteligente para Curitiba. Queremos produzir tecnologia, por exemplo, para o Vale do Pinhão [*movimento de inovação local*] e não sermos só usuários.”

ENGAJAMENTO DE ALUNOS E FAMILIARES É UMA DAS EVIDÊNCIAS

A professora Hellen Joay diz que o fato de poder trabalhar com os alunos os temas que são de seu maior interesse faz com que tenham mais vontade de aprender e, conseqüentemente, estejam mais engajados. A docente conta que, em uma oficina com os alunos do 5º ano, os estudantes quiseram produzir a maquete de um acampamento de férias. Durante a execução do trabalho, aprenderam a ligar a luz de *led* para fazer a iluminação, produziram os caiaques do lago na impressora 3D e fizeram uma tirolesa com lego, explorando os vários recursos disponíveis no Farol.

“Eu me divirto todos os dias naquele espaço. É fantástico! As crianças ficam motivadas, com brilho nos olhos. Elas veem que o erro faz parte da aprendizagem, às vezes tentam fazer de um jeito e não dá certo, mas está tudo bem, porque descobriram um jeito de não fazer. Então o pensamento passa a ser: o que vamos fazer diferente para resolver este problema?”

Viviane Maciel também corrobora a tese de que uma das evidências do trabalho com a Aprendizagem Criativa é o engajamento da comunidade escolar, incluindo estudantes e seus familiares. Na Escola Municipal CEI Heitor de Alencar Furtado, unidade anexa ao Farol em que atua, Viviane e os alunos criaram o projeto “jardim das sensações”, composto por canteiros, bancos e caixotes coloridos, plantas aromáticas, árvores, flores, hortas, painel sonoro, cascalho e uma cisterna para captação de água da chuva.

Lá, as crianças podem andar descalças pelo caminho sensorial, saborear diferentes cores e texturas, e explorar os cinco sentidos de formas variadas. O jardim também funciona como uma sala de aula ao ar livre.

“Foi um espaço transformado, pensado pelas crianças. A escola ficou mais colorida, as famílias passaram a trazer plantas e flores de casa. O cuidado com a natureza e também com a escola foi reforçado”, diz Viviane.

PARTE

2

FORMAÇÕES DIRECIONAM E INCREMENTAM ATIVIDADES

Outro ponto importante do trabalho com Aprendizagem Criativa em Curitiba é o **desenvolvimento profissional**, mais uma das dimensões de uma Escola Criativa. Perguntas como: “Qual o meu objetivo com esta oficina?”, “Ela permite que meus alunos despertem sua criatividade e senso crítico?” “Leva em conta sua paixão, aquilo que os move?” estão no radar das professoras que atuam nos Faróis do Saber e Inovação. Seja nas oficinas de curta ou longa duração, quaisquer atividades são ministradas com base na Espiral da Aprendizagem Criativa e nos 5 Ps.

Para isso, as profissionais recebem qualificação. São oferecidas formações mensais, no formato *on-line* ou presencial, que preveem colaborar e enriquecer os trabalhos dentro dos Faróis. A Secretaria Municipal da Educação de Curitiba também firma parcerias com instituições que podem colaborar nesse processo, como museus, teatros e universidades, além da própria RBAC.



“Nós entendemos que as professoras necessitam de uma formação adequada, de um repertório amplo, seja no sentido tecnológico, cultural ou intelectual, porque quando vão planejar suas oficinas, elas precisam sempre ter em mente um propósito”, afirma Daniella Cadeira dos Santos, uma das professoras formadoras.

Atualmente, os cursos oferecidos pela Secretaria da Educação têm diferentes níveis – vão de 1 a 3, de acordo com a experiência de cada profissional – e abordam temáticas como metodologias ativas, educação midiática, segurança na internet, cultura *maker*, robótica, entre outros.

“Trabalhamos muito isso para que elas não confundam as atividades lúdicas com as atividades de Aprendizagem Criativa, porque são duas vertentes muito diferentes. É nesse âmbito que realizamos nossas formações”, diz Daniella.

As professoras divulgam atividades que desempenham nos Faróis, assim como planejamentos e relatórios em um ambiente virtual para que a Secretaria consiga acompanhar de forma mais completa as ações em toda a cidade.

COMUNIDADE COM A MÃO NA MASSA

Investimentos em infraestrutura e na formação de professores são algumas das frentes de trabalho de Curitiba no que diz respeito à Aprendizagem Criativa, mas elas não param por aí.

Outro destaque da Rede é o **engajamento comunitário**, mais uma dimensão das Escolas Criativas. As oficinas dos Faróis do Saber e Inovação são abertas à comunidade, e, em 2022 a Secretaria Municipal da Educação criou uma iniciativa chamada “Família Mão na Massa”, em que as famílias dos alunos são convidadas para uma atividade mão na massa e desenvolvem os projetos junto com seus filhos.

O objetivo é consolidar o vínculo com a comunidade escolar e avançar na adoção sistêmica da Aprendizagem Criativa ao permitir que pais e mães reconheçam e vivenciem essa concepção no melhor estilo: criando e brincando. As atividades ocorrem no formato híbrido. As famílias têm a possibilidade de ir até a sede da Secretaria da Educação ou acompanhar o evento remotamente.

Um dos temas do encontro foi *brincadeiras*. Os adultos foram provocados a relembrar as histórias vividas em sua infância e, em seguida, desafiados a construir brinquedos que traziam essa memória afetiva com os materiais que tinham por perto – seja na Secretaria, para os que estavam na atividade presencialmente; ou em suas casas, para os que participavam de forma remota.

A expectativa da Secretaria é de que as escolas se apropriem dessa estratégia e façam seus próprios dias da “Família Mão na Massa”, independentemente do calendário oficial.

INSPIRAÇÃO CURITIBANA

Mesmo que não seja uma realidade para a sua cidade ou Estado construir um Farol, é possível se inspirar no trabalho de Curitiba.

Na mesma concepção dos Faróis Móveis, a RBAC defende a criação de *kits* ou caixas mão na massa que possam circular dentro de uma escola e de suas salas de aula. Junto a itens recicláveis e de papelaria, que tal acrescentar algo tecnológico, que seja de baixo custo, mas que faça brilhar os olhos das crianças? Um *tablet*, um celular ou óculos de realidade virtual vão chamar a atenção dos estudantes, despertar a curiosidade e ajudar a incrementar as atividades de aprendizagem criativa nesse espaço.

Também pode ser viável investir em materiais mais robustos, como impressoras 3D, para serem usados coletivamente por mais de uma escola.

PARTE

3

A hora do gestor

“Você precisa enxergar o potencial da sua realidade”

“A Aprendizagem Criativa tem total adesão a todos os processos pedagógicos da Rede Municipal de Ensino de Curitiba desde o seu princípio. Ela combina com as ações pedagógicas que desenvolvemos muito antes de sermos signatários desse movimento do programa Escolas Criativas e da RBAC.

A partir do momento que entendemos esse processo mão na massa, ele foi completamente absorvido pela Rede, de maneira integral. Não só nos Faróis do Saber e Inovação, mas expandindo-se em muitas das nossas unidades como uma proposta pedagógica em várias ações curriculares, em várias ações do cotidiano da escola, como um processo de produção do conhecimento.”

Essa parceria é valorizada pela secretária, pois todas as questões relacionadas aos problemas são pensadas e trabalhadas de maneira que todos estejam envolvidos. Pouco a pouco, esses processos vão sendo incorporados pela Rede e as pessoas passam a fazer suas inferências. Diante disso, há um reconhecimento de que a parceria gera inspiração e estimula a revisão de processos de aprendizagem, ações transformadoras e conceitos para que o caminho a ser trilhado seja cada vez mais criativo, além do compromisso com os 5 Ps.

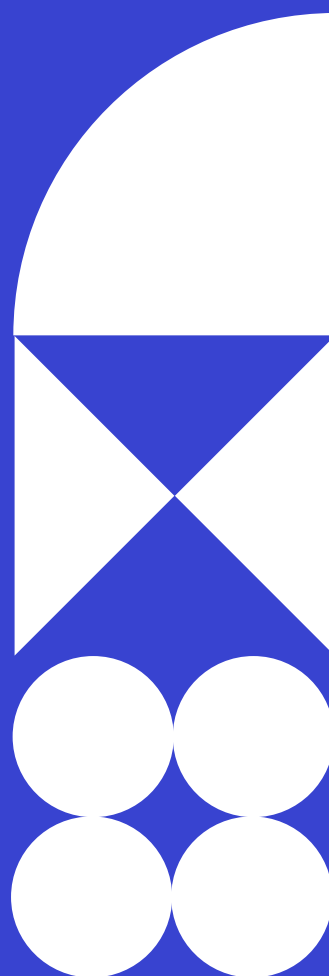
“Fazer Aprendizagem Criativa não requer um orçamento milionário, requer muita criatividade; e basta um olhar para as possibilidades da sua cidade, do seu grupo, da sua escola, da realidade onde você está. Eu já ouvi pessoas de outras cidades falarem: ‘ah, mas a gente não tem um farol’, mas você precisa enxergar o potencial da sua realidade.

Nós aprendemos a trabalhar com tecnologia, especialmente com a robótica de baixo custo, fazendo ações incríveis com nossos estudantes. Agora, se esse não é o momento

da sua Rede, isso não quer dizer que você não possa participar desse processo, porque há muitas possibilidades de investir na Aprendizagem Criativa.

A escola criativa é a escola do futuro, é a escola que guarda, tanto a possibilidade de trabalharmos com aquilo que vem da natureza, como também com recursos tecnológicos e materiais disruptivos. Isso indica a abertura que nós temos que ter para sabermos usar todos esses materiais de maneira composta, com muita ética, muita responsabilidade, jamais esquecendo aquilo que nos liga à natureza. Essa criatividade é muito importante, é aquilo que nos dá a possibilidade também de projetar o futuro com muita tecnologia.”

MARIA SÍLVIA BACILA,
SECRETÁRIA MUNICIPAL DA
EDUCAÇÃO DE CURITIBA



“Investimentos são importantes, mas pensar ‘fora da caixa’ é mais”

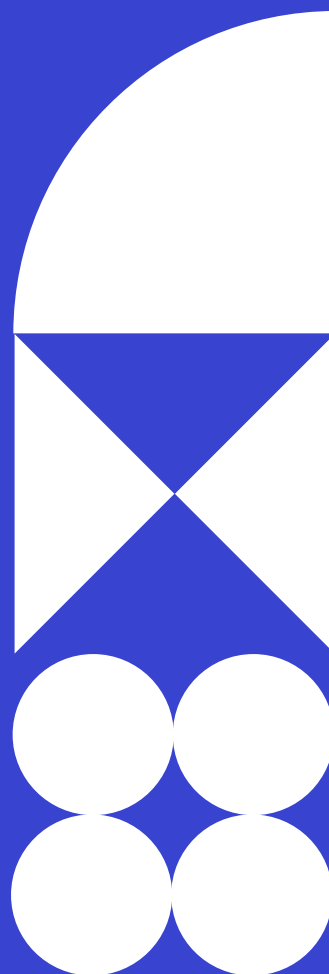
“O engajamento de crianças da Educação Infantil e estudantes do Ensino Fundamental na solução de problemas da comunidade e da sua rotina é o maior benefício da Aprendizagem Criativa. Eles têm capacidade e criatividade para proporcionar impactos positivos nas suas escolas, famílias e na comunidade toda.

Um exemplo foi o *skate* desenvolvido no Farol Dante Alighieri, da Escola Vinhedos, de Santa Felicidade, para um estudante com deficiência motora que não queria usar cadeira de rodas tradicional. Os próprios colegas se debruçaram sobre o desafio e resolveram a questão.

Outro exemplo foi o protetor de sementes de araucária feito em uma impressora 3D, para que as formigas não estragassem o pinhão. A solução é pensada e elaborada pelas crianças. Não há limites para o que elas podem fazer.

As oficinas de criatividade podem oferecer materiais simples, como garrafas *pet*, papelão, itens recicláveis que temos em casa e que podem servir, sem custo, para a elaboração de protótipos. Os investimentos são importantes, mas pensar ‘fora da caixa’ é mais importante ainda e não custa dinheiro. É uma cultura, um modo de pensar, é cultivar uma mente aguçada.”

RAFAEL GRECA, PREFEITO DE CURITIBA



O CENÁRIO ATUAL

Em Curitiba, o Escolas Criativas já chegou a 103 escolas. Mentoria, formação profissional e acompanhamento garantiu a expansão e qualificação do programa. Uma das principais ações da Secretaria Municipal de Educação foi a criação da função de pedagogo responsável pela Aprendizagem Criativa nos Núcleos Regionais, profissional que oferece formação e acompanhamento para escolas e professores que participam do programa.

A iniciativa permitiu a crescente adesão das escolas e qualificação dos trabalhos, expostos na 2ª edição do Oscar Criativo, realizado em 2023. A cidade também investiu na criação, produção e distribuição de materiais de apoio para incentivar a Aprendizagem Criativa nos espaços educativos.

Outro destaque de Curitiba, foi o fato de ter passado a integrar o grupo das Cidades Educadoras, onde a educação passa a ser o pilar central das políticas públicas garantindo um processo permanente de aprendizagem.



SOBRE O PROGRAMA ESCOLAS CRIATIVAS

O programa Escolas Criativas faz parte do edital Tech and Play da LEGO Foundation e foi criado com o objetivo de apoiar as Secretarias da Educação na transformação das escolas públicas em locais cada vez mais instigantes, mão na massa e relevantes para todos os estudantes.

A iniciativa defende como um ambiente aberto — que dê às crianças e adolescentes a oportunidade de se expressar, divertir e colaborar em projetos conectados com a sua realidade — contribui para a formação de cidadãos aptos a lidar com as complexidades de um mundo em transformação. Espera-se que, até 2024, o Programa beneficie cerca de 500 mil alunos nas 16 redes de ensino estaduais e municipais selecionadas por meio dos editais realizados em 2021 e 2022.

Créditos

Coordenação Editorial

Vanessa Fajardo

Realização

Programa Escolas Criativas

Agradecimentos

Secretaria Municipal de Curitiba