FABER-CASTELL
since 1761
Educação

REVISTA FABER-CASTELL DE APRENDIZAGEM CRIATIVA
Edição Agosto/2018

Aprendizagem Criativa na escola

ENTREVISTA

Leo Burd, pesquisador brasileiro do MIT:

"Todos nós temos um potencial criativo."

CASES DE SUCESSO

Colégio Dante Alighieri e Colégio Mackenzie

O papel dos espaços na aprendizagem

A formação continuada dos professores

Conexões com o currículo

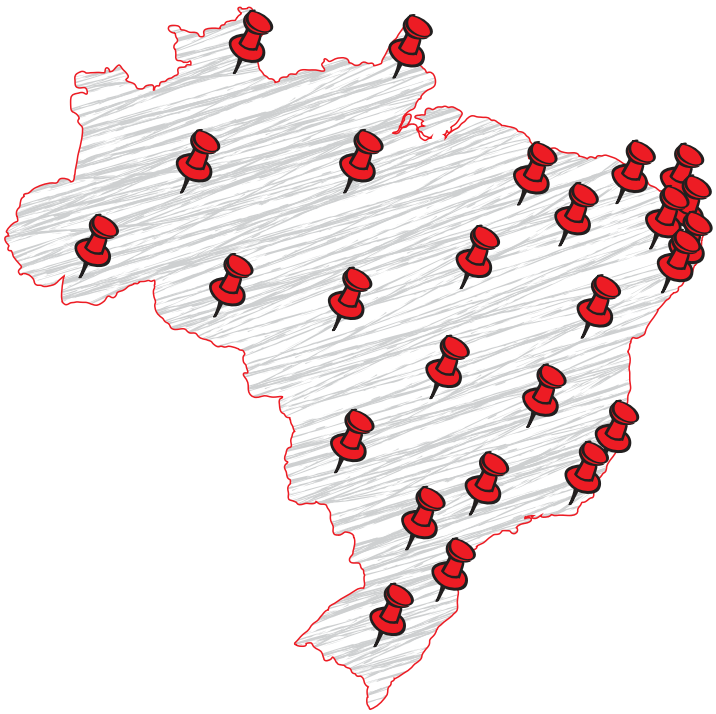
O QUE FIZEMOS EM 2017

CO-LABORANDO

Mais de **50.000** professores cadastrados

APP PEQUENOS CRIATIVOS SCHOOL

108 escolas
17.224 alunos usuários



WORKSHOPS

50 workshops
9 estados
33 cidades
11.698 educadores participantes

VISITAS ÀS ESCOLAS

104 cidades
13 estados
9.945 visitas realizadas
2.981.104 alunos impactados

APOIO PRÊMIO EDUCADOR NOTA 10

5.006 projetos inscritos

VISITA À FÁBRICA DE CORES

318 escolas recebidas
11.919 alunos recebidos

Caros educadores,

Todos sabemos o quanto as crianças e os jovens que estão em nossas escolas são conectados. É um desafio receber esses alunos, curiosos, ágeis, com acesso a uma infinidade de informações, sempre cheios de perguntas – e de respostas. Para eles, a sala de aula precisa ceder espaço a novas estratégias de aprendizagem. A Aprendizagem Criativa é um desses caminhos. E por acreditar em uma educação que respeita o conhecimento prévio dos alunos e sua curiosidade, desenvolvemos o Programa Faber-Castell de Aprendizagem Criativa, já em curso nos Colégios Dante Alighieri e Mackenzie e, em breve, na Escola Estadual Arthur Guimarães, todos localizados em São Paulo. Essa será a primeira escola pública a receber o Programa Faber-Castell de Aprendizagem Criativa.

Para a elaboração do Programa, que busca transformar escolas, alunos e educadores, contamos com a assessoria de Leo Burd, pesquisador brasileiro do MIT – Massachusetts Institute of Technology.

Não propomos uma solução mágica ou ideias mirabolantes, nem pedimos para escolas e educadores jogarem fora as ideias em que acreditam. Propomos, sim, uma imersão em um mundo mais lúdico. Salas de aula e espaços das escolas se transformam em micromundos de aprendizagem, onde as crianças planejam, trabalham em grupo e colocam a mão na massa para tornar real o que imaginaram. E podem imaginar e criar até mesmo o que não existe, nas palavras de Miguel, aluno do 1º ano do Colégio Dante Alighieri entrevistado nesta edição.

O propósito da Revista do Programa Faber-Castell de Aprendizagem Criativa que chega agora às suas mãos é fomentar a discussão e reflexão sobre a sua prática docente, considerando as competências e habilidades necessárias para o século XXI. Além disso, a revista apresenta a divulgação de boas práticas com o Programa e uma proposta de atividade que pode ser aplicada com seus alunos. Mostramos nas páginas a seguir que é possível realizar uma aprendizagem significativa, baseada no trabalho colaborativo, no respeito à diversidade de habilidades e características, na exploração, na inovação e na criatividade.

Aceite nosso convite para entrar no mundo da Aprendizagem Criativa.

Boa leitura!

Eduardo Ruschel
Diretor de Marketing e Inovação da Faber-Castell

Sumário

05 **CRIATIVIDADE**
O que é criatividade?

08 **ENTREVISTA LEO BURD**
Afinal, o que é Aprendizagem Criativa?

15 **PILARES DA APRENDIZAGEM CRIATIVA**
Os 4 P's

16 **PROCESSO DE CRIAÇÃO**
A Aprendizagem Criativa e o Processo de Criação

20 **CASE DE SUCESSO**
Colégio Dante Alighieri

24 **CASE DE SUCESSO**
Colégio Mackenzie

27 **ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM**
Onde se aprende?

32 **CONEXÕES COM O CURRÍCULO**
O Programa Faber-Castell de Aprendizagem Criativa e a Conexão com o Currículo

34 **FORMAÇÃO DE PROFESSORES**
Por que colocar em pauta uma formação contínua?

36 **ATIVIDADE MÃO NA MASSA**
Floresta Encantada

FABER-CASTELL since 1761 Educação

REVISTA FABER-CASTELL DE APRENDIZAGEM CRIATIVA
É uma publicação da Faber-Castell Educação

EQUIPE DE EDUCAÇÃO FABER-CASTELL Carolina Luvizoto Avila Machado, Fábio Henrique Trovon de Carvalho, Marcela Costa Machado, Renata Guimarães Pastore, Taís Rios Salomão de Souza e Thayná Bru Santos Honório ■ **COLABORADORES** Ana Carolina Dorigon, Denise Bréa Lopes, Gandhy Piorski, Leo Burd, Ludymila Pimenta, Rui Zanchetta Fernandes Corrêa e Valentina Pacheco Fernandes ■ **REDAÇÃO, REVISÃO, EDIÇÃO, ARTE E DIAGRAMAÇÃO** Panamby Comunicação Educacional – Luiza Oliva – Jornalista Responsável – MTB 16.935 ■ Tiragem 30.000 exemplares

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Envie suas sugestões e críticas para programa.escolar@faber-castell.com.br
Acesse a versão digital http://educacao.faber-castell.com.br

O QUE É CRIATIVIDADE?

Principal matéria-prima do Programa Aprendizagem Criativa, afinal o que é a criatividade? Quatro profissionais analisam sua importância, como ela ajuda na resolução de problemas, a interferência no sucesso profissional e a veracidade do fato de que os adultos são menos criativos que as crianças.

COMO DEFINIR E ESTIMULAR A CRIATIVIDADE?

Ana Carolina Dorigon, pedagoga

Criatividade é um elemento da essência humana, uma habilidade social e emocional que permite criar e recriar a partir de um movimento de dentro para fora e de fora para dentro, ou seja, cada um de nós pode desenvolver essa capacidade que nos diferencia pela possibilidade de gerar ideias, perspectivas, soluções e apreciações do mundo. A criatividade precisa ser considerada pelo prisma da pluralidade, quebrando paradigmas de que ela é um dom, que poucos a possuem ou associá-la a um tipo específico de manifestação artística ou habilidade.

A criatividade pode e deve ser exercitada em toda fase do desenvolvimento humano, especialmente na infância e na adolescência.

Cada indivíduo possui ciclos de ação ou modelos mentais, isto é, todos nós somos influenciados por crenças, valores e experiências que geram pensamentos, além de interpretações do mundo, que resultam em atitudes e comportamentos. Isso significa que quanto mais estimularmos a criatividade nesses processos, mais o nosso ciclo de ação será fortalecido pelo potencial criativo que traz flexibilidade, disposição e novas memórias nos processos de aprendizagem, tanto para as crianças como para os adolescentes. Outro ponto que destaco é que quanto mais cedo isso for oferecido, estimulado e vivido, mais terá influência nos hábitos, costumes e atitudes de cada criança ou jovem. A escola, como um organismo vivo, é um ambiente que favorece esse potencial, uma vez que as possibilidades estão pulsando em sua cultura. Nesse sentido, precisamos estar dispostos a mudar modelos mentais e ciclos de ação que não favorecem nem a diversidade, tampouco a pluralidade de ideias e de indivíduos.

Existem formas de fomentar os processos de aprendizagem, e uma delas é oferecer diferentes recursos, ferramentas e ambientes, pois cada um poderá explorar aquilo com que mais se identifica ou mesmo que ainda não conhece. E isso só é possível pela diversidade de ideias, materiais, manifestações, expressões e ferramentas para que cada indivíduo possa conhecer e se reconhecer diante de suas habilidades e potenciais.

A CRIATIVIDADE AJUDA A RESOLVER PROBLEMAS?

Rui Zanchetta Fernandes Corrêa, licenciado em Física e diretor da Casa de Makers

A criatividade permite analisarmos qualquer problema por diversas perspectivas. Nos dá liberdade de explorar estratégias que vão além do convencional, e oportunidade de aceitarmos riscos e tentar novas maneiras de se fazer velhas coisas. Ser criativo nos permite analisar, rever e propor novos caminhos a partir dos erros cometidos. Por isso traz um novo olhar para o erro: um olhar construtivo e que o torna parte importante do processo. Também percebemos que há formas diferentes de olhar para o mundo e isso é uma ferramenta importante para desenvolvermos empatia e nos colocarmos na posição do outro. Ser criativo não implica, necessariamente, em pensar diversas estratégias para diversos problemas, mas sim repensar constantemente as formas de resolução de problemas, se permitir errar e a partir do erro buscar novas estratégias. Acredito que ser criativo na resolução de problemas não implica apenas em pensar diferente mas sim agir diferente, estar aberto a trabalhar de forma colaborativa e construir diferentes estratégias a partir de diversos pontos de vista.

CRIATIVIDADE E CARREIRA PROFISSIONAL

Ludymila Pimenta, psicóloga e fundadora da RHlab

A criatividade exerce um papel fundamental para que o indivíduo, neste mundo de grandes mudanças, seja mais humano e resolva problemas em situações adversas. Criar um ambiente favorável à expressão da criatividade se torna importante, pois quanto mais experiências diferentes experimentarmos, maiores as sensações, sentimentos e insights para cada situação vivida. Um ambiente livre para se expressar criativamente nos conduz para um espaço seguro de troca e apoio ao erro e ao que é diferente. Por isso, equipes criativas são mais produtivas e colaboram mais. A criatividade vai além de se criar algo, mas relaciona-se com mudança de *mindset* e com reformular regras e padrões que já não estão funcionando tão bem.

A inovação é a palavra da vez e está sim relacionada a novos desafios. Percebo nas organizações que o conceito e a aplicabilidade da inovação variam conforme a maturidade organizacional. Não existe certo ou errado quando falamos de inovação, existem contextos e soluções adequados.

A CRIATIVIDADE DECLINA COM A IDADE?

Gandhy Piorski, consultor do Instituto Alana, educador e artista plástico

“Na primeira infância, a criança tem maior vitalidade imaginária. O que ocorre é que em nossa educação existe um forte predomínio do racionalismo e da assimilação de informação. Isso gera uma espécie de enfraquecimento, de debilidade dessa capacidade criadora. Eu acredito que os adultos não sabem lidar com a criatividade, talvez porque muito cedo somos tirados do mundo inventivo da ludicidade. As crianças recebem desde bem pequenas conteúdos hiperinformativos e racionalizados. Assim, na vida adulta não sabemos mais transitar pela beleza, pela alegria, pela liberdade de olhar a realidade por outras lógicas. Não temos tempo na infância de conviver com o potencial criativo que chamamos de brincar, de lúdico. E também de ouvir os códigos simbólicos do mundo, de conviver e contemplar a natureza, de correr riscos para conhecer as dimensões e os limites do corpo, os limites do medo, de conviver com a solidão do brincar. E tudo isso é a matéria-prima da criatividade.”

AFINAL, O QUE É APRENDIZAGEM CRIATIVA?

A iniciativa é pioneira no mundo, garante Leo Burd, pesquisador brasileiro do Media Lab do MIT (Massachusetts Institute of Technology) e consultor para o Programa Faber-Castell de Aprendizagem Criativa, que começou a ser desenvolvido em escolas no Brasil em 2017. Leo explica, nesta entrevista, como é possível colocar em prática a criatividade nas salas de aula.

QUAL O PAPEL DA ESCOLA QUANDO FALAMOS DE CRIATIVIDADE?

> ***PESSOAS CRIATIVAS PRECISAM DE AMBIENTES CRIATIVOS DE APRENDIZAGEM PARA SE DESENVOLVEREM.***
> ***Leo Burd***

Como a engenharia, a tecnologia e a educação estão presentes em sua trajetória profissional?

Sou formado pelo ITA e desde sempre soube que trabalharia com tecnologia. Quando morei na Alemanha e em Portugal, atuando na área de telecomunicações, percebi o quanto os países desenvolvidos também enfrentam problemas como discrepância social, infelicidade, pobreza. Gostaria que meu trabalho pudesse minimizar alguns desses problemas. E entendi que a tecnologia e a educação estavam no cerne dessa história.

Me dediquei a aprender mais sobre educação e sobre o Brasil. Quando voltei ao Brasil passei a me engajar em atividades de impacto. Coordenei uma ONG que montava escolas de informática em favelas, trabalhei com a Secretaria de Estado de Educação de São Paulo, em um dos primeiros projetos para levar a internet para as escolas públicas, e paralelamente fiz meu mestrado em desenvolvimento de software para atividades educacionais na Unicamp. Eram os anos 1990. Eu participava do mundo da academia, do governo, das ONGs e prestava consultorias para empresas. Percebia que diferentes abordagens que testávamos nas comunidades, usando tecnologia nas favelas, não causavam efeito. Ensinávamos a usar o computador mas não necessariamente as pessoas conseguiam aproveitar a tecnologia para se desenvolver pessoalmente ou a comunidade onde estavam.

Em que momento você começou a estudar sobre criatividade?

Tive o privilégio de ser aceito no MIT (Massachusetts Institute of Technology) Media Lab em 2001, integrando o grupo Lifelong Kindergarten, dirigido pelo professor Mitchel Resnick. Foi nesse momento em que percebi a importância de se trabalhar com crianças.

A criança é muito criativa, muito solta. Mas há uma fase do desenvolvimento em que começam a ter visões de mundo próprias, e nessa fase a criança tende a ser tolhida nas suas próprias ideias, na sua expressão pessoal. Se perdermos as crianças dos 9 aos 12 anos, quando iremos recuperá-las para que tenham suas opiniões próprias, sua criatividade? Por isso foquei meus estudos em criatividade nessa faixa etária.

Meu trabalho de doutorado foi justamente pensar nas tecnologias como fator de empoderamento de crianças em comunidades carentes. Estudei o papel da tecnologia e de outros elementos não tecnológicos nesse processo. Em 2007 acabei o doutorado e fui contratado pela Microsoft, onde fiz parte de um grupo chamado Global Learning Research, que tinha como objetivo ajudar as equipes de desenvolvimento de produto da Microsoft a criar ferramentas mais adequadas para a educação. Foi uma oportunidade excelente, mas sentia falta de trabalhar com crianças e com o Brasil. Surgiu a oportunidade então, em 2010, de voltar ao MIT como pesquisador e estou lá desde então, atuando com projetos na área de desenvolvimento social e outros na educação. Atualmente sou responsável por várias iniciativas relacionadas à Aprendizagem Criativa do Media Lab, nas quais trocamos experiências, observamos aplicações e validamos hipóteses de como abordagens educacionais mais criativas e significativas colaboram para o desenvolvimento da criança.

Afinal, o que é Aprendizagem Criativa?

É uma filosofia de educação que promove o desenvolvimento de indivíduos que pensem e atuem de forma criativa, colaborativa e sistemática. Foi proposta por Mitchel Resnick do MIT Media Lab e inspirada nas ideias do educador Seymour Papert.

A Aprendizagem Criativa concentra-se na construção de ambientes de aprendizagem centrados em quatro pilares, os chamados

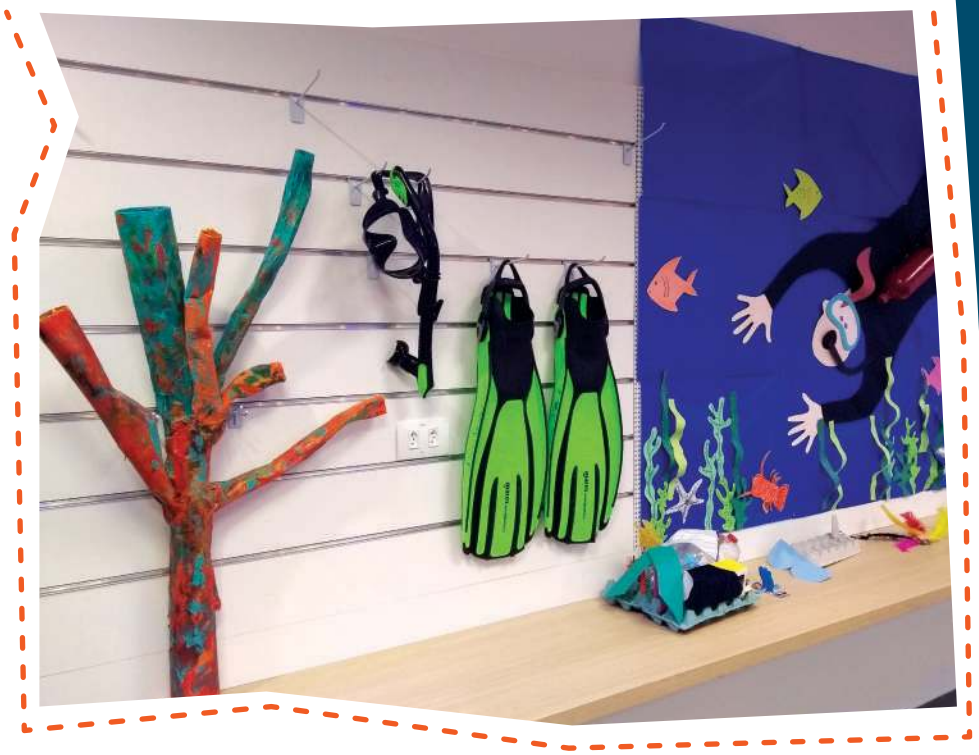
4 P's: Projetos (projects), Paixão (passion), Pares (peers) e Pensar brincando (play). Já há muita gente atuando com Aprendizagem Criativa, no Brasil e no mundo, mas são trabalhos isolados, pontuais. As pessoas compram a ideia da Aprendizagem Criativa, mas têm dúvidas em como adotá-la em um contexto de sala de aula.

Querem fazer um trabalho relevante para os alunos e a comunidade, um trabalho mão na massa. Mas como fazer? Nesse sentido o trabalho que desenvolvemos com a Faber-Castell é fantástico: estamos apresentando uma proposta bem estruturada e organizada de como fazer esse trabalho na escola, com exemplos de atividades e materiais de apoio que sirvam como uma referência. Essa é uma questão que atinge o mundo inteiro, não só o Brasil. Ouvimos falar de movimento maker, de metodologias ativas de aprendizagem, mas a prática ainda é muito incipiente. O conceito de micromundo que estamos aplicando nas escolas brasileiras é muito inovador. Dentro dessa abordagem, o espaço tradicional de sala de aula é convertido em um novo lugar, um micromundo fantástico, onde o tema que será trabalhado é visível em diversos aspectos, proporcionando aos alunos uma verdadeira imersão na temática da aula. É uma iniciativa pioneira no mundo.

Quais são os elementos norteadores da Aprendizagem Criativa?

Podemos desenvolver a criatividade. Todos nós temos um **potencial criativo**. E essa capacidade de olhar o mundo com olhares diferentes, de pensar soluções alternativas para uma mesma questão, se desenvolve a partir do exercício, como se fosse um músculo que exercitamos na academia. Se não exercitamos um músculo, ele atrofia e seu movimento fica mais restrito. A **brincadeira** e a exploração livre permitem o exercício da criatividade. Durante o período da brincadeira as restrições tradicionais do mundo ficam do lado de fora e nos permitimos explorar as coisas de uma maneira diferente, lúdica. Materiais que nunca se encontrariam, se juntam. Explorando coisas de maneira não tradicional exercitamos a criatividade.

Às vezes temos um foco muito grande no projeto, na resolução do problema, sem permitir a exploração lúdica. Na Aprendizagem Criativa, é importante que o **professor bus-**



“PODEMOS DESENVOLVER A CRIATIVIDADE. TODOS NÓS TEMOS UM POTENCIAL CRIATIVO. E ESSA CAPACIDADE DE OLHAR O MUNDO COM OLHARES DIFERENTES, DE PENSAR SOLUÇÕES ALTERNATIVAS PARA UMA MESMA QUESTÃO, SE DESENVOLVE A PARTIR DO EXERCÍCIO, COMO SE FOSSE UM MÚSCULO QUE EXERCITAMOS NA ACADEMIA.”

que o equilíbrio entre os dois pontos. Queremos que a criança produza algo nos seus projetos, mas queremos que ela tenha também oportunidade de explorar caminhos alternativos, por conta própria. Sabemos onde queremos chegar mas não sabemos o caminho. Nem sempre o caminho que está na nossa frente é o melhor. Com o brincar, a exploração livre, diminuímos a pressão de que o primeiro caminho é o certo e a criança percebe que o erro não é ruim, é parte do processo. **O erro é só um caminho que não levou aonde esperávamos.** É justamente quando se permite explorar caminhos alternativos que descobrimos opções diferentes, melhores que aquelas que já existem. E isso é a criatividade, é abrir caminhos que poderão ser seguidos para chegar lá. E é preciso **pensamento crítico** para escolher o melhor.

Como a Aprendizagem Criativa pode se integrar à rotina da escola? Como fazer para que não seja apenas mais uma tendência passageira na educação?

Não acredito que a escola deva abdicar do que ela já faz para fazer uma coisa nova. Trabalhamos de maneira orgânica, a partir de pessoas interessadas em modelos de aprendizagem mais mão na massa, mais criativos, relevantes e colaborativos. Por isso procuramos não ser dogmáticos. Não queremos convencer ninguém a fazer esse trabalho. Mostramos o que tem sido feito e como podemos ajudar. Os guias que estamos produzindo propõem atividades para integração da Aprendizagem Criativa na grade curricular, são vistos como uma referência, e não uma cartilha a ser seguida. Sempre procuramos saber o que é adequado para cada escola e o que a escola tem à disposição, qual o espa-

modelo de escola não está adequado às nossas necessidades. A escola está sofrendo pressão de todos os lados e já busca novos caminhos para lidar com o novo contexto das famílias e crianças. Acreditamos que os princípios da Aprendizagem Criativa, de focar na expressão individual, na colaboração, na criatividade, de saber lidar com os problemas usando os recursos que você tem ao seu redor, são fundamentais para ter sucesso na sociedade moderna.

O espaço interfere na prática da Aprendizagem Criativa? De que maneira?

O espaço é viabilizador de atividades de diferentes tipos, mas o que faz o impacto é a atividade desenvolvida com as crianças. O professor pode estar em um espaço artístico fantástico mas propor uma atividade tradi-

ço, a tecnologia disponível. Partimos de onde as pessoas estão.

As tendências passageiras não se transformam em prática de longo prazo se não se integrarem nas práticas já existentes, implantadas de forma artificial. Hoje há uma confluência muito grande de interesses na indústria, na sociedade civil, por um modelo educacional que seja diferente do praticado. Sabemos que o que aprendemos atualmente na escola não é o que precisaremos daqui a alguns anos. Os conteúdos e as técnicas são ultrapassados. O mundo das empresas exige um profissional diferente. E a participação das pessoas na sociedade exige pessoas diferentes. É preciso entender que o mundo é um mundo globalizado, que se transforma, que é local e global, que o acesso à informação afeta todos os aspectos da nossa vida. Está óbvio que esse

cional – por exemplo, pedir que as crianças reproduzam obras de Monet. Onde entram, nessa atividade, a criatividade, a expressão individual, a ludicidade, a colaboração? Por outro lado, o professor pode estar numa sala tradicional, com carteiras em fila e as crianças escrevendo sobre um dia em Marte, construindo objetos com papel ou criando cartões postais para uma pessoa no passado. São atividades feitas na carteira, com papel e lápis apenas, mas extremamente criativas. O espaço fantástico ou o acesso ao computador não são garantias de desenvolver a criatividade. É claro que um espaço interessante potencializa mais a dinâmica das atividades.

Como deve ser a atuação do professor no processo criativo dos alunos?

O professor tem dois papéis principais na Aprendizagem Criativa: um é o de designer do espaço, criando o contexto, o enredo, a história, escolhendo os materiais, a disposição da sala. A partir do espaço as crianças entram no mundo da fantasia. Outro papel do educador é o de mediador, de facilitador do processo. Ele verifica se as crianças estão ou não motivadas, se estão com dificuldades em algum aspecto do projeto, por exemplo. É um papel diferente do professor tradicional como fonte de conteúdo. Esperamos criar condições, espaços que incentivem as crianças a explorarem sua curiosidade e que, assim, fiquem com vontade de aprender mais inclusive sobre os conteúdos escolares. Que elas se motivem, façam perguntas. É o que temos constatado nas escolas onde o Programa Faber-Castell de Aprendizagem Criativa já existe.

PILARES DA APRENDIZAGEM CRIATIVA
Os 4 P's

PROJETOS (Projects)
Aprendemos melhor quando trabalhamos ativamente em projetos concretos, que possam ser compartilhados com outros. Esses projetos podem ser os mais diversos, indo desde um castelo de areia ou um poema, até uma peça de teatro, ou jogo de computador ou um carrinho de madeira.

PAIXÃO (Passion)
Quando as pessoas trabalham em projetos pelos quais têm interesse, elas trabalham por mais tempo e se esforçam mais, persistem diante dos desafios e, consequentemente, aprendem mais nesse processo.

PARES (Peers)
O desenvolvimento de projetos significativos só é possível quando faz parte de um ambiente social positivo, com pessoas compartilhando ideias, colaborando e ajudando no trabalho umas das outras.

PENSAR BRINCANDO (Play)
Para além do foco no objetivo final do projeto, aprender envolve explorações lúdicas, ou seja, manipular diferentes materiais, testar coisas novas, testar limites e assumir riscos sem ter o receio de errar.

> O professor não questiona a importância da criatividade e da inovação, e sim o desafio de como desenvolvê-las na prática, até porque ele tem um currículo enorme para ser implementado. O Programa de Aprendizagem Criativa da Faber-Castell facilita a vida do professor, pois oferece acompanhamento da equipe pedagógica, exemplos de atividades e de pontes com o currículo. A Aprendizagem Criativa é algo que contribui com aquilo que ele já está fazendo dentro de um contexto mais significativo para as crianças, com os micromundos.
>
> LEO BURD

A APRENDIZAGEM CRIATIVA E O PROCESSO DE CRIAÇÃO

O Programa Faber-Castell de Aprendizagem Criativa transforma as salas de aula em micromundos de aprendizado, alimentando a extraordinária capacidade de inovação e expressão criativa das crianças. Ao mudar as salas de aula para uma Floresta Encantada ou para uma Cidade do Futuro, mesmo que seja por apenas algumas horas por semana, as crianças são encorajadas a pensar de maneira diferente e a explorar novos conceitos de forma envolvente e altamente enriquecedora.

Os micromundos são ambientes educacionais ricos em ferramentas e materiais que estimulam a exploração livre, a colaboração e o desenvolvimento de projetos pessoalmente significativos para os alunos. O matemático, cientista da computação e educador Seymour Papert desenvolveu o conceito de educação baseado em micromundos como um meio de reproduzir o tipo de aprendizagem imersiva que acontece quando a criança está aprendendo a falar sua língua materna, que emerge organicamente do envolvimento da criança com seus próprios ambientes.

Na década de 1970, Papert criou o software Logo, um ambiente no qual as crianças poderiam aprender a "pensar como matemáticos" em vez de simplesmente aprender "conceitos de matemática". Da mesma forma como se pode ir à França para aprender francês, as crianças teriam a oportunidade de "ir à Matelândia" para aprender matemática. No Programa Faber-Castell de Aprendizagem Criativa, as crianças são estimuladas a imergir em micromundos que vão além das tecnologias digitais. Nos espaços ou salas de aula, aprende-se brincando livremente com papelão, tecido, sucatas, leds, baterias, peças impressas em impressoras 3D e inúmeros outros materiais. Como "parquinhos de criatividade", os micromundos promovem um tipo de aprendizagem poderosamente ativa, pessoal e fluida.

CONHEÇA ELEMENTOS-CHAVE QUE PODEM SER DESENVOLVIDOS COM AS CRIANÇAS DURANTE O PROCESSO DE APRENDIZAGEM CRIATIVA.

Storytelling:

Literalmente, significa contação de histórias. Na Aprendizagem Criativa, a narrativa é um elemento disparador para contextualizar o trabalho e engajar as crianças. "A história situa a temática do que será feito. As crianças ficam mais animadas e envolvidas, e criam suas próprias histórias e personagens. A narrativa dá sentido e motivação ao projeto. Mais do que uma receita mecânica, ela permite que o aspecto afetivo seja adicionado às nossas ações. As crianças não estão mais no tradicional laboratório de ciências onde basta reproduzir o experimento e tudo é muito frio", explica Leo Burd.

Design thinking:

É uma metodologia para se ensinar design, proposta pela IDEO, empresa internacional de design e consultoria em inovação fundada em Palo Alto, na Califórnia. O *design thinking* busca diversos ângulos e perspectivas para a solução de problemas, priorizando o trabalho colaborativo em busca de soluções inovadoras. Conceitos do design também são trabalhados na Aprendizagem Criativa, como empatia, processos interativos, exploração de materiais e construção de protótipos, mas sempre de acordo com o interesse e o ritmo das crianças.

Maker e mão na massa:

O movimento maker, ou faça você mesmo, vem ganhando muita força principalmente no mundo da tecnologia, nos últimos 5 a 10 anos. "Estamos usando o computador para criar objetos físicos com impressoras 3D, cortadoras laser e outras ferramentas. O movimento maker tem uma série de impactos na sociedade como um todo: permitindo a criação de objetos personalizados em larga escala, ele acaba com o conceito de linhas de produção. Com uma impressora 3D em casa posso produzir meus objetos sem precisar ter uma fábrica", constata Leo Burd.

Do ponto de vista educacional, o movimento maker abre uma série de oportunidades: liga o mundo da ciência e da engenharia com a arte e com as tradições locais. "Essa nova sociedade maker, que está sendo chamada de 4ª revolução industrial, exige pessoas mais criativas, que saibam colaborar umas com as outras, que saibam interagir, produzir coisas adequadas a determinadas necessidades, que nada mais é do que o processo do design. É o que procuramos exercitar na Aprendizagem Criativa", completa o pesquisador.

Mas, Leo Burd ressalta que é preciso distinguir um espaço maker (conhecidos também por Fab Lab) de um espaço de criatividade:

- O que há em um espaço maker: computador, impressora 3D e cortadora a laser
- O que há em um espaço de criatividade: sucata, papel, lápis de cor, papelão, cola e tesoura. Impressora 3D e cortadora a laser – se possíveis. "A tecnologia é mais um pincel à disposição das crianças no espaço de criatividade", diz Burd.

Registros:

Na Aprendizagem Criativa, uma das melhores formas de avaliação são os registros sobre o caminho que foi percorrido por cada criança. Essa documentação é muito importante, sejam fotos, vídeos ou anotações feitas pelo professor. Momentos do desenvolvimento criativo das crianças na escola podem ser inclusive compartilhados com as famílias. Segundo Leo Burd, "os registros funcionam tanto para o aluno refletir sobre sua aprendizagem como para o professor poder facilitar o trabalho do do aluno e acompanhar o seu desenvolvimento."

Oralidade e linguagem escrita:

Durante os projetos de Aprendizagem Criativa, as crianças utilizam a escrita e a linguagem oral o tempo todo. Identificam suas produções, escrevem sobre o que criaram e apresentam oralmente para os colegas o que desenvolveram na aula. "A comunicação é estimulada, diferentemente da sala de aula tradicional onde elas precisam ficar quietas", finaliza Leo Burd.

CASE DE SUCESSO COLÉGIO DANTE ALIGHIERI

O projeto piloto do Programa Aprendizagem Criativa da Faber-Castell foi desenvolvido no Colégio Dante Alighieri, em São Paulo, com as turmas do 1º ano do Fundamental 1 em 2017. Em 2018, o programa foi estendido para o 2º ano. Para 2019, o Dante prepara ampliar a Aprendizagem Criativa para as turmas de 3º ano. Crianças, famílias e educadores comemoram os resultados.

Com a palavra, pais e filhos

Adriano e seu filho Artur: criando até o que não existe!

Como muitos pais brasileiros, Adriano Augusto Vieira Leonel, pai de Artur, do 1° ano do Dante Alighieri, acompanhou o entusiasmo do filho pelo álbum de figurinhas da Copa do Mundo. Mas, Artur foi além: depois que completou o álbum oficial, o menino se dedicou a criar suas próprias figurinhas e álbuns, desenhando tudo no papel. "Tem sido muito interessante vê-lo criando seus próprios brinquedos. E o melhor é o orgulho que ele sente de suas produções", conta o pai, que credita a inventividade do filho ao programa de Aprendizagem Criativa. "Ele chega muito empolgado das aulas, e uma frase dele me marcou muito: 'Pai, lá eu posso criar tudo, até o que não existe!' Ou seja, ele tem ideias, consegue tirá-las da cabeça, contando com a ajuda dos professores, e materializa aquilo que imagina. Para ele tem sido fantástico esse processo, que inclusive tem mudado a dinâmica das brincadeiras em casa. Oferecemos sempre materiais para ele transformar

no que quiser. O quarto do Artur está cheio de brinquedos construídos por ele". Artur é taxativo: "A Aprendizagem Criativa é diferente porque podemos usar nossa imaginação. A aula que eu mais gostei foi quando eu fiz um super 'escafandro' para respirar embaixo da água."

A aluna Beatriz, do 2º ano, dá nota 10 para a aula de Aprendizagem Criativa: "A gente consegue aprender e se diverte! O que eu mais gosto é de fazer brinquedos com meus amigos. Todos participam." Celia Regina Goulart da Silva, também percebe no filho Luiz Augusto, do 2º ano do Dante, o mesmo envolvimento com a Aprendizagem Criativa. "Quando ele traz para casa algo que desenvolveu, vejo que entra no micromundo proposto pela atividade. Foi assim com o óculos de mergulho: percebi nele um oceano de descobertas." Para Celia, estimulando a criatividade na infância, certamente teremos adultos mais criativos.

FORMAÇÃO PARA UMA APRENDIZAGEM CRIATIVA E SIGNIFICATIVA

Valdenice Minatel Melo de Cerqueira, coordenadora geral de Tecnologia do Dante Alighieri, lembra que a parceria entre o colégio e a Faber-Castell começou três anos antes do início do projeto. "Para nós foi o nascimento de um filho muito esperado, que trouxe uma nova perspectiva para o uso da tecnologia, da arte e para o papel da criatividade no processo de escolarização."

Valdenice destaca o apoio de Leo Burd, do MIT, mentor da abordagem, da equipe da Faber-Castell e da gestão da escola, "que entendeu a importância desse projeto e se engajou". "Sabemos que hoje a Aprendizagem Criativa está transformando essas crianças e estará transformando a educação", diz.

As salas de primeiro ano trabalham com a Aprendizagem Criativa no Espaço Maker, formatado a várias mãos, a partir da concepção pedagógica do projeto. Coordenadoras e professoras opinaram para que o espaço tivesse a identidade da Faber-Castell e também do próprio Colégio Dante Alighieri. Além da configuração do local, a cuidadosa formação da equipe pedagógica tem sido fundamental para o sucesso do programa. "Temos um programa de formação docente no Dante com um espaço muito relevante dedicado à Aprendizagem Criativa. A cada 15 dias, as professoras de arte, de tecnologia educacional e a equipe da Faber-Castell participam de um encontro de práticas pedagógicas, com a participação de Leo Burd dos Estados Unidos por videoconferência. Refletimos se podemos fazer diferente, se as atividades estão muito dirigidas, se de fato está havendo o protagonismo e a autonomia do aluno

e em que momento entra o protagonismo do professor", explica a coordenadora assistente de Tecnologia Educacional, Verônica Martins Cannatá.

Em outro momento da formação, a roda de conversa é ampliada para os professores que estão em sala de aula. No Dante, a Aprendizagem Criativa para os 2º anos acontece no espaço da sala de aula, com a participação das professoras de arte, de tecnologia e da professora regente. "São três especialistas no mesmo espaço. É muito importante a formação docente para alinharmos a equipe: qual o papel de cada um, onde cada um pode contribuir mais, o trabalho colaborativo, a mediação dessa sala de aula, como nos colocarmos em estações para poder atender os alunos da melhor forma, quais são as melhores perguntas a serem feitas aos alunos, que tipo de documentação realizar, qual será a produção do aluno, de que forma iremos escrever a sequência didática, e a avaliação pós-aula", explica Verônica.

"O desenvolvimento da autonomia e da criatividade, a facilidade com que as crianças escolhem e se apropriam dos materiais e o prazer que sentem em participar são pontos positivos da Aprendizagem Criativa. Elas se sentem à vontade e aprendem a fazer fazendo, esse é o grande diferencial das aulas."

Adriana Maria Hauptmann T. da Matta e Regina Maria Grassmann Marques, Professoras de Tecnologia dos 1º e 2º anos

"A sala é dividida em dois grupos para a Aprendizagem Criativa. As crianças que foram para o espaço Maker voltam para a classe entusiasmadas. O trabalho sempre é relacionado com algo que estamos estudando, principalmente em História, Geografia e Ciências. No espaço de Criatividade e Inovação eles vivenciam o que estamos discutindo em sala."

Jessica Ferreira de Sousa Gadia, professora regente do 1º ano

"Na Aprendizagem Criativa, todo aluno acredita que é capaz, o que desenvolve a autonomia. A aula instiga, provoca, as crianças querem cada vez mais produzir e vemos como estão mais seguras. Trabalham em grupo, um ajudando e respeitando o outro. Aprendem a planejar, a separar os materiais, a não estragar o material do colega, a administrar o tempo e percebo que ficam mais tranquilas. Fazemos links com os conteúdos do currículo: por exemplo, fazem uma atividade de criatividade sobre um conteúdo de ciências ou um livro que lemos. Isso torna a atividade mais significativa. E estão levando para a vida o que aprendem aqui."

Priscila Karime Balisardo, professora regente do 2º ano

"Eu me apaixonei pela Aprendizagem Criativa. É um laboratório de fazer. As crianças podem se expressar em diferentes linguagens e são autoras. O aluno é encorajado a fazer suas escolhas, deixa de executar uma tarefa para descobrir o seu próprio caminho. E esse envolvimento torna o projeto mais encantador, tanto para os professores como para as crianças. Na Aprendizagem Criativa não percebemos se as crianças apresentam alguma dificuldade de aprendizagem. Elas trabalham com seus diferentes talentos."

Bianca Sabbag Carvalho, professora regente do 2º ano

"No programa de Aprendizagem Criativa os alunos são muito mais autônomos e seguros de suas ideias. É como se ali eles pudessem errar, não temem as tentativas e conseguem trabalhar mais tranquilamente em grupo. As aulas de Aprendizagem Criativa para o 2º ano acontecem em sala de aula. O carrinho maker móvel vem com alguns materiais, mas a maior parte das sucatas é trazida por eles de casa, com o apoio dos pais. A ambientação da aula, com vídeos, sons e a narrativa contextualizada se transforma a cada micromundo."

Tania Cristina Pereira Luciano, professora de Tecnologia do 2º ano

"Quinzenalmente nos reunimos para trocarmos experiências e impressões sobre as aulas, geralmente com a presença de uma professora regente de 2º ano. Uma vez por mês reunimos todas as professoras para troca de experiências e ajustes nas aulas programadas. As atividades integradas às aulas de Aprendizagem Criativa, propostas por alguma professora, são compartilhadas com todas."

Symone Oliveira, Coordenadora pedagógica do 2º ano

"Nos momentos da Aprendizagem Criativa, as crianças selecionam materiais observando os formatos, as cores, o que pode ser aproveitado para o projeto que eles pretendem construir. E elas têm liberdade de criar. Como é maravilhoso vê-las vidradas na história que as professoras contam, e depois saírem correndo em busca de soluções para os desafios colocados. O envolvimento, a felicidade com que trabalham e a vontade de voltar sempre para essa aula são incríveis. Elas comentam que não faltam no dia da aula de criatividade. O desenvolvimento do aspecto emocional, de gostar do que faz, de resolver desafios, é muito importante porque é para a vida."

Maria Beatriz Perotti, Coordenadora e professora de Artes

"Ao longo do processo da Aprendizagem Criativa no Dante, vemos alunos mais autônomos, que conseguem realizar suas construções sozinhos e precisam pouco da nossa intervenção. Valorizam muito as criações, estão mais proativos, mais criativos e se sentem empoderados. Brincamos que as crianças não gostam mais de aulas com atividades simples, onde elas não constroem. Elas não querem ficar no plano bidimensional, mas montar, construir, realmente explorar toda a criatividade e a potencialidade que perceberam que têm. É muito positivo olhar para a criança como protagonista do seu processo de aprendizagem. As crianças estão desenvolvendo habilidades que talvez não desenvolvessem de outra forma: estão mais maduras, conseguem trabalhar em grupo, manusear ferramentas, resolver problemas."

Valentina Pacheco Fernandes, professora de Artes

"A Aprendizagem Criativa chegou para ficar. Ela apresenta pontos muito importantes para o desenvolvimento das habilidades dos alunos, como a autonomia, mas para mim o que fica de essencial é o espírito de coletividade, de que a criança sempre precisa do outro para resolver os seus problemas. Nosso mundo está precisando disso: que as pessoas saiam do individual para trabalhar no coletivo, procurando soluções para um mundo melhor."

Angela de Cillo Martins, Coordenadora Pedagógica do 1º ano

FABER-CASTELL
since 1761

Leve o Programa Faber-Castell de Aprendizagem Criativa para sua escola

Desenvolvido pela Faber-Castell em parceria com o pesquisador Leo Burd do MIT Media Lab, o programa consiste em:

Criar um espaço de aprendizagem que promove a criatividade das crianças, a partir de atividades integradas aos conteúdos curriculares, fundamentadas em *storytelling, design thinking* e atividades mão na massa.

Capacitar a equipe pedagógica da escola em **Aprendizagem Criativa.**

Utilizar os conceitos de Aprendizagem Criativa para a **produção de micromundos temáticos**, que são ambientes riquíssimos de construção e exploração.

Storytelling - *Narrativa envolvente que apresenta um desafio.*
Design Thinking - *Metodologia para solucionar problemas de forma criativa.*
Mão na Massa - *Criação de protótipos 3D, registro, compartilhamento e reflexão.*

Implemente o programa na sua escola!
ENTRE EM CONTATO:
aprendizagem.criativa@faber-castell.com.br

"O Programa Aprendizagem Criativa da Faber-Castell trouxe um refrigerar para dentro da escola. Crianças e professores que não estão no projeto querem participar. A escola inteira está muito mobilizada", relata Solange Giardino, Coordenadora Tecnopedagógica do Colégio Mackenzie. O programa começou em 2018 no Mackenzie com as turmas do 1º ano do Fundamental I e os resultados já são percebidos pelos educadores e famílias.

ARES NOVOS NA ESCOLA

Michelle Razuck, mãe de Miguel, 6 anos , aluno do 1° ano A, sentiu mudanças no filho desde que começaram as aulas de Aprendizagem Criativa. "Eu nem preciso perguntar para o Miguel que dia foi a aula da Faber, ele entra no carro contando tudo. Para ele foi um divisor de águas. Ele gosta do trabalho no ateliê de artes, mas a Aprendizagem Criativa é diferente." Para Michelle, o grande "pulo do gato" do programa é o trabalho com elementos concretos: "Permitir que as crianças possam construir o que está no seu mundo imaginário é fantástico, é fora do comum." Miguel concorda: "Eu gosto das aulas de criatividade porque eu crio coisas."

O entusiasmo de Miguel chegou até a família: ele trouxe da escola o chapéu do pirata. Os pais aproveitaram o gancho e contaram histórias de piratas para o menino. O sofá da sala se transformou em navio, Miguel se tornou o Barba Ruiva, seus pais eram os piratas ajudantes, o aquário foi colocado no chão e virou mar, e até o cachorro participou da brincadeira em família.

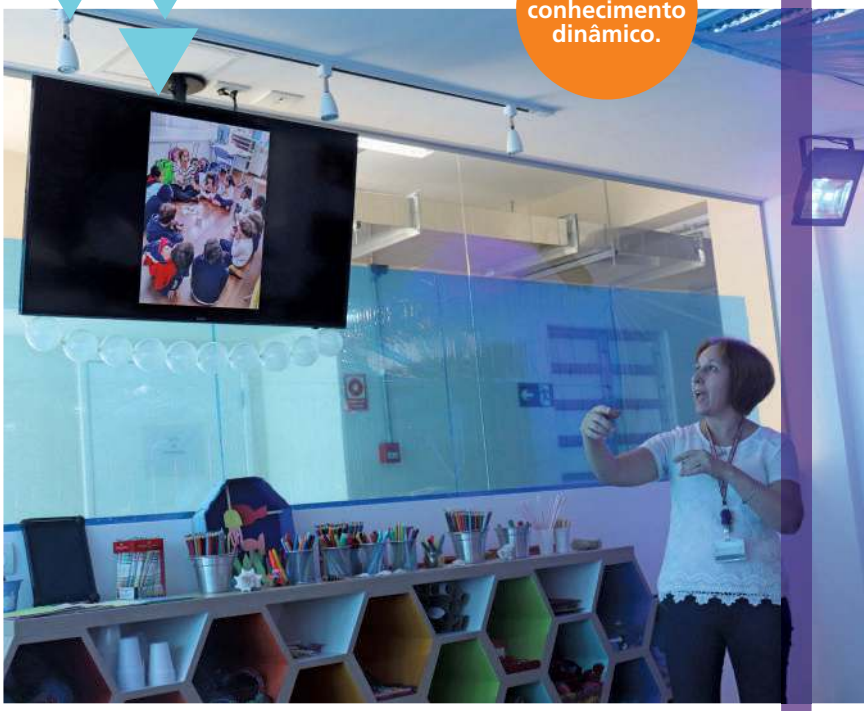
Quando ganhou o sorteio na aula para levar para casa o leão que ele havia construído com os amigos no micromundo Aventuras na Floresta Encantada, Michelle contou para o filho a história da Arca de Noé. "Juntamos recicláveis e construímos outros animais", lembra. Michelle vê outro ponto positivo na evolução de Miguel. "Antes de fazer um desenho ele fecha os olhos e imagina o que vai fazer." Como outros pais, Michelle pôde experimentar um pouco da realidade das aulas da Aprendizagem Criativa na reunião de pais – e aprovou a vivência.

A professora Cilmara Ferrari Perez, do 1º ano, explica que os pais entenderam que o Mack Maker funciona como um espaço de convivência e oxigenação na escola. "O conhecimento sai do livro didático e vai para o universo dinâmico", diz

Cilmara, que enumera inúmeras habilidades que são desenvolvidas nos alunos através da Aprendizagem Criativa: a linguagem oral, a estruturação do raciocínio lógico, o trabalho em equipe. "As crianças compreendem que na vida tudo tem um tempo hábil para se desenvolver, mudam a postura individualista para a coletiva, delimitam funções e papéis nos grupos e sinto que a cada vez elas estão mais criativas. Trabalham inclusive conhecimentos tecnológicos e mecânicos muito interessantes para a faixa etária." Por exemplo, se o submarino afundou, o grupo analisa o que precisa ser modificado no projeto para que o objeto flutue. "A equipe redefine, modifica e testa, com a mediação do professor", completa.

O Espaço Mack Maker não é um momento estanque na grade curricular do Mackenzie. As crianças vão para o espaço a cada 15 dias, mas isso não significa que há um hiato no trabalho, explicam Cilmara, a coordenadora Solange, a orientadora pedagógica Denise Bréa Lopes e a assessora de direção pedagógica Márcia de Oliveira Régis. As crianças trabalham em sala de aula vivências

Michelle com Miguel: "Construir o que está no imaginário das crianças é fantástico."



Profª Cilmara: conhecimento dinâmico.

e conteúdos que darão a elas a base teórica para mergulhar no universo da fantasia proposto pelo micromundo estudado. São músicas, vídeos, trabalhos realizados em sala de aula, e ainda na biblioteca e nas aulas de tecnologia. "Nosso objetivo não é massificar o Mack Maker. Ele é um espaço de criatividade mas não é um apêndice, um espaço separado, uma aula à parte. É como se estivéssemos vivendo uma grande história. E, para as crianças, entrar no espaço é como estar dentro de um livro", relatam as educadoras.

Outro ponto positivo do programa Aprendizagem Criativa é não engessar a escola, ponderam. A Coordenadora Solange conta que era um sonho antigo ter um espaço de criatividade na escola. "Mas não é algo simples como pode parecer. Mudamos paradigmas na educação com esse tipo de trabalho. Não é uma fórmula aplicável, que a escola traz de fora. No Mackenzie, refletimos o tempo todo sobre o nosso currículo a partir dessa inovação." Onde hoje está o Espaço Mack Maker funcionava o antigo laboratório de informática, que foi substituído por iPads. "O apoio da Faber-Castell foi determinante para concretizarmos esse sonho. A orientação de Leo Burd nos dá uma enorme segurança. É algo muito balizado. Além disso, houve sinergia entre as duas empresas, ambas tradicionais e sólidas", finaliza a Coordenadora Tecnopedagógica.

"Gostei de construir um unicórnio de sucata e também bichinhos da floresta. Mas o tema que eu mais gostei foi fundo do mar. Fiz um óculos de mergulho e encontrei pistas do tesouro e depois construímos um submarino!" Maria, 6 anos, aluna do 1º ano do Mackenzie

ONDE SE APRENDE?

FOTOS: DIVULGAÇÃO PROJETO ÂNCORA

A aprendizagem nos acompanha ao longo de nossas vidas. Durante a infância acontece o que podemos chamar de janela de oportunidade para o aprendizado. Após o nascimento, em um processo de interação com o meio, a construção de conhecimento se inicia, nos revelando que o contexto onde uma criança está inserida contribui muito para o seu desenvolvimento.

O primeiro espaço de aprendizagem de uma criança é possivelmente o ambiente onde vive, mas esse não é o único, pois todos os lugares habitados por um indivíduo, e consequentemente as relações que estes promovem, oferecem possibilidades de se aprender.

Quando pensamos em um lugar destinado a esse fim, a principal referência que nos vem à cabeça é a escola. No entanto, o ambiente escolar tradicional, que contempla a ideia de um professor transmitindo saberes a alunos, por sua vez senta-

dos em fileiras, já vem sendo bastante discutido, o que evidencia a necessidade de uma reflexão sobre a reestruturação/ reorganização do espaço escolar.

É justamente a partir dessa reflexão que as escolas têm buscado alternativas à sala de aula tradicional, privilegiando espaços que favoreçam novas abordagens para os temas trabalhados e permitam que o aluno seja um importante ator do seu processo de aprendizagem, tendo o professor como um mediador que irá auxiliá-lo em sua investigação.

António Nóvoa, educador português, diz que é necessário criar ambientes inovadores e espaços de aprendizagem que estejam à altura dos desafios da contemporaneidade. Para Nóvoa, o espaço é uma das condições básicas para a realização da proposta curricular da escola.

A partir desse cenário, vemos a cada dia surgirem escolas com propostas diferenciadas, por exemplo, escolas de currículo "aberto", escolas democráticas, escolas baseadas em projetos, classes integradas, ateliês, espaços de criatividade, salas ambientes, espaços maker, entre outras. Essas propostas consideram que a escola respira aprendizagem na totalidade de seu ambiente físico e nas relações entre toda a comunidade escolar.

Um importante exemplo dessa (re)organização do espaço é o Projeto Âncora, localizado em Cotia, nas proximidades de São Paulo. O Âncora é uma referência quando falamos de espaços diferenciados, que buscam proporcionar novas experiências aos alunos, nos oferecendo um excelente olhar sobre o tema. Fundado há 23 anos por Regina Machado Steurer e Walter Steuer, com a proposta de ser um lugar de aprendizagem e não uma escola, o projeto surge com o objetivo de melhorar a realidade de crianças e adolescentes de baixa renda da região, mas, como explica Regina, não promovendo assistencialismo e sim o protagonismo dos alunos, proporcionando às crianças e jovens uma experiência de cidadania. Ela ainda nos conta que "todos os lugares da escola, seja cozinha, banheiro, jardim, são locais de aprendizagem".

O Âncora conta com uma infraestrutura única, projetada por Regina, que é arquiteta e urbanista, incluindo salas de aprendizagem, laboratórios, quadra de esportes, circo, biblioteca, cozinhas, pista de skate, refeitório, tudo isso cercado por um cinturão verde, onde pequenos animais são criados.

Considerando o processo de evolução das tecnologias educacionais, a escola continua sendo

escola, mas a criação de novos processos de aprendizagem se torna necessária. A sala de aula não perde sua importância, mas abre espaço para novas configurações. Sabemos que as crianças, atualmente, aprendem em um ritmo diferente, a partir de novas referências e é importante que desenvolvam suas habilidades e competências por meio de estímulos com experiências mais "mão na massa".

A Faber-Castell se preocupa com esse cenário atual e propõe em seu Programa de Aprendizagem Criativa um novo olhar sobre as vivências em sala de aula.

Por meio de uma parceria com Leo Burd, pesquisador brasileiro no MIT (Massachusetts Institute of Tecnology), e com escolas, como Colégio Dante Alighieri e Colégio Presbiteriano Mackenzie, além da fundação de um espaço próprio, batizado de Espaço Faber-Castell de Criatividade e Inovação, a Faber-Castell vem colocando em prática uma abordagem de aprendizagem que envolve ao mesmo tempo recursos tecnológicos e atividades práticas. Partindo de uma história central, as crianças são desafiadas a pôr a mão na massa para cumprirem propostas interdisciplinares. Dentro desse programa, a construção do conhecimento se dá por meio de diferentes explorações e investigações, tomadas de decisão, vivências lúdicas e principalmente, tendo o aluno como um importante ator em seu processo de aprendizagem.

Algumas das escolas parceiras da Faber-Castell contam com uma sala destinada ao projeto. Mas ter um espaço especial não é um fator determinante para essa mudança de paradigmas acontecer, pois sabemos que muitas escolas ou instituições voltadas à educação, infelizmente, são desprovidas de maiores recursos e espaço físico.

Se pensarmos que muito do espaço está na maneira como ele é utilizado, a partir de uma mudança de olhar e uma reestruturação de ambientes já existentes é possível que o processo de aprendizagem seja potencializado. Como exemplo, temos as turmas de 2º ano do Colégio Dante Alighieri que realizam as atividades de Aprendizagem Criativa na sala de aula regular; as mesas são reorganizadas de modo a favorecer o trabalho em grupo e os materiais são armazenados em um "carrinho de transporte" que percorre cada uma das salas de aula.

A escolha de materiais também passa por esse processo. Por exemplo, materiais provenientes da coleta seletiva e separação de resíduos na escola pode ser uma importante fonte de recursos para o desenvolvimento de atividades. Mesas e cadeiras dispostas em grupos ou em círculo, materiais diversos a altura das mãos das crianças, alunos circulando livremente pelo ambiente da classe, ajudando seus colegas e conversando sobre seus projetos, são mudanças possíveis de serem feitas em diferentes escolas e, ao mesmo tempo, significativas para a aprendizagem criativa acontecer.

Compreender a questão da ressignificação do espaço e a importância das relações interpessoais é, além de encorajador, necessário, pois permite que vejamos a aprendizagem acontecer de diferentes maneiras em um mesmo lugar.

Em nosso espaço de 800 m² no shopping Market Place, alunos de 6 a 12 anos podem viver a experiência completa.

Atividade com duração de 2 horas para até 80 crianças:

Storytelling: narrativa envolvente que apresenta um desafio.

Design Thinking: atividade em grupo para resolver o problema.

Mão na massa: criação de protótipo para solução do desafio.

Estúdio de gravação: para registrar o resultado com toda a turma.

Desenvolvido pela Faber-Castell em parceria com o pesquisador Leo Burd, MIT Media Lab, com pontes para conteúdos curriculares.

agendamento@espaco.faber-castell.com.br

www.espaco.faber-castell.com.br · Telefone: (11) 2369-4519

Av. Dr. Chucri Zaidan, 902 - Vila Cordeiro, São Paulo - SP

O PROGRAMA FABER-CASTELL DE APRENDIZAGEM CRIATIVA E A CONEXÃO COM O CURRÍCULO

por **Denise Bréa Lopes,**
Orientadora Pedagógica

Todo educador consciente das mudanças que vêm ocorrendo no mundo pós-moderno pergunta-se como tornar efetivo um aprendizado, já que hoje, para além da informação, também compete à escola a formação de um sujeito autoral, que seja capaz de lidar com o inusitado de modo criativo e coletivo, enfrentando com destreza as demandas tecnológicas e atendendo de modo efetivo as novas propostas do mercado de trabalho.

O programa Faber-Castell de Aprendizagem Criativa contribui com um antigo desejo de transformar o espaço escolar num lugar de experiências, proporcionando o agir da criança, de modo intencional e reflexivo. Por meio dos micromundos[1] os alunos são desafiados a solucionar problemas e aplicar os conteúdos desenvolvidos, aprendendo a dialogar com os seus pares no trabalho em grupo, ampliando o vocabulário, organizando o pensamento e aprimorando a produção oral e escrita, colocando em prática conceitos trabalhados nos diversos conteúdos curriculares. As atividades presentes nos diferentes Micromun-

dos possibilitam diversas pontes com o currículo, potencializando o desenvolvimento de habilidades e competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A prática tem mostrado que alguns passos são importantes para garantir a apropriação dos conceitos e a aplicação da Aprendizagem Criativa. Periodicamente é importante que uma equipe multidisciplinar se reúna para elaborar e planejar as aulas. Essa equipe é composta por diferentes professores e a equipe de formação da Faber-Castell. Durante esses momentos de planejamento e formação, conceitos de Tecnologia, Linguagem, Artes, Ciências e Matemática são abordados e correlacionados com os conteúdos desenvolvidos em sala de aula. Uma parceria entre a professora titular de sala e a professora de Artes pode ser bastante rica e potencializar ainda mais o aprendizado das crianças, garantindo que a discussão não aconteça de forma estanque, mas sim, de forma fluida ao longo dos diferentes componentes curriculares.

Como já comentado, nas aulas de Aprendizagem Criativa o aluno é desafiado a praticar, razão pela qual uma aula contextualizada a partir do currículo e relacionada ao cotidiano escolar é bastante relevante para o sucesso do projeto.

No Colégio Mackenzie, quando trabalhamos o micromundo Exploração Submarina, por exemplo, a investigação de quais materiais flutuam ou não flutuam é explorado por meio de experiências realizadas em sala de aula e registradas no caderno. Nessa atividade, os alunos levantam hipóteses e as testam, tirando conclusões que aceitam ou refutam a hipótese e fazendo registros. Na aula de Aprendizagem Criativa os alunos são desafiados a construir uma embarcação, explorando os conceitos, por exemplo, de base e equilíbrio e flutuabilidade da embarcação. Ao testarem seus trabalhos, muitos grupos com êxito puderam explicar o projeto que fizeram, com compreensão do processo. Já aqueles grupos cuja embarcação afundou, tiveram oportunidade de repensar seus percursos, respondendo perguntas que resgataram os conhecimentos previamente trabalhados, compreendendo, assim, o porquê seu projeto inicialmente não deu certo. Alguns grupos optaram por fazer submarinos, ao invés de embarcações somente flutuantes, precisando então buscar respostas para o fato de submarinos serem capazes de afundar no mar e depois retornar à superfície.

Os olhos atentos, o sorriso e as respostas precisas demonstram como estas aulas têm sido significantes para os alunos, que curiosos aplicam os saberes elaborados, nos diversos espaços da Escola. Espontaneamente buscam na Biblioteca informações que respondam as curiosidades levantadas pelos micromundos e o brincar no parque também remonta às experiências vividas. Além disso, muitos pais relatam que o material produzido pelo filho é mais valorizado pela criança do que um brinquedo caro, demonstrando que nesta prática são trabalhados princípios e valores extremamente importantes para a formação integral de um indivíduo.

---

[1] Micromundos são ambientes educacionais ricos em ferramentas e materiais que encorajam a exploração livre, a colaboração e o desenvolvimento de produtos pessoalmente significativos para os alunos. Foi Seymour Papert quem desenvolveu esse conceito de educação baseada em micromundos.

POR QUE COLOCAR EM PAUTA UMA FORMAÇÃO CONTINUADA?

por **Ana Carolina Dorigon**

Num contexto em que todos, educadores e alunos, são bombardeados e influenciados por informações emitidas por diferentes mídias e fontes, o que realmente importa para ser levado à sala de aula pelo professor? O que poderá ser, de fato, relevante e útil para inspirar alunos a não só construírem o conhecimento, mas principalmente escolherem seus próprios caminhos?

A superação deste desafio, que se torna maior a cada dia, traz em si o verdadeiro propósito desta importante profissão, cujo êxito passa a depender cada vez mais da interpretação dos novos cenários, além da atuação estratégica e proativa diante de cada um deles.

Neste processo, uma formação contínua do educador passa a ser uma aliada fundamental, uma vez que estimulará o desenvolvimento, tanto humano, quanto profissional, a partir do movimento e da conexão com as incessantes transformações culturais e tecnológicas.

Se cada vez mais temos ciência de que crianças e jovens demandam aprendizados de formas diferentes, diante de tantos estímulos, o ensino também precisa ser capaz de atender a estas necessidades, frutos da evolução do ser humano e da sociedade. E isso se faz com formadores que possibilitem aos educadores a experimentação dos novos processos de forma real – e não apenas teórica ou "expositiva". Precisamos pensar em uma formação mais dialógica e menos transmissiva. Se falamos, por exemplo, que queremos um aluno investigativo e criativo, a formação não pode se limitar a uma simples apresentação de slides num PowerPoint: ela precisa trazer novos repertórios, para que os educadores possam buscar ou mesmo construir novos ciclos de ação.

Esse conceito foi desenvolvido por Donald Schön e é conhecido como homologia dos processos[1]:

Além de trazer ideias e estratégias atualizadas, a serem aplicadas em sala, a formação contínua também tem a missão de acessar junto aos educadores outros pensamentos, capazes de gerar novos resultados.

Com isso, o profissional adquire maior confiança para o exercício do seu papel e começa a fazer uso de novas abordagens, o que tende a resultar num processo de aprendizagem mais efetivo. Tudo que sabemos, construímos a partir do que somos enquanto organismo que se relaciona com o mundo que o cerca. O saber é resultado do nosso entendimento da relação que temos com as coisas.

Um valioso convite que propomos para reais transformações é que formadores e educadores têm agora, diante de si, uma jornada desafiadora e cheia de propósito, pois serão eles os protagonistas deste urgente processo de mudança.

Assim, colocar em pauta a formação contínua torna-se uma ação necessária para também se "cuidar de quem cuida"!

[1] Homologia dos processos: estratégia que busca a coerência entre a formação recebida pelos coordenadores e professores e a didática adotada para o trabalho docente.

FLORESTA ENCANTADA

Olá, professores!
Sejam bem-vindos ao micromundo "Floresta Encantada". Durante esta atividade, você e seus alunos irão se deslocar para um novo lugar, repleto de possibilidades criativas.

Vamos começar?

Narrativa

Crie uma história que desperte o interesse de seus alunos. Você pode sugerir a eles que se imaginem como pesquisadores, vindos de diversas partes do mundo, a bordo de um balão, que sobrevoa uma floresta. De repente, começa uma ventania muito forte e o balão é derrubado. Felizmente, ele se enrosca na copa das árvores e a tripulação consegue escapar a salvo, descendo com cuidado até a terra firme. Todos percebem que existe algo estranho ao redor. A floresta não é comum, há algo mágico nela. O que será?

Árvore criada para decorar a sala e servir de suporte para alguns projetos dos alunos.

Preparação do ambiente

A maneira como os alunos são recebidos ao entrarem na sala de aula é muito importante para se envolverem com o micromundo trabalhado.
Pense em como é essa floresta imaginária e procure caracterizar o ambiente como tal. Você pode utilizar elementos da natureza, imagens de florestas e de animais selvagens na decoração de seu ambiente. Mude os móveis de lugar, caso seja necessário ganhar mais espaço ou modificar a dinâmica de deslocamento na sala. Se pergunte sobre as cores predominantes e o clima desse novo lugar, quais sons se ouve ao redor e quais aromas estão no ar. Tente reproduzir em sua sala o que você imaginou.
Conte com a ajuda de seus alunos, tanto na coleta de materiais, como na decoração do lugar. Você pode modificar a iluminação e acrescentar um som ambiente, para que diferentes sentidos sejam aguçados.
Ao entrarem na sala, as crianças devem se sentir imersas no micromundo.

Convide sua turma para explorar o micromundo

Quais criaturas habitam essa floresta encantada? Elas são diferentes dos animais selvagens comuns? Por quê? Quais são suas habilidades? O que possuem de especial? Como se alimentam? Onde vivem? Como se deslocam? Rastejando, nadando, voando, andando ou se pendurando em galhos? Quais tribos moram na floresta? Como são os integrantes? Como são seus cabelos e cor da pele?
Nessa atividade você poderá propor a seus alunos que construam criaturas e tribos para povoar a floresta encantada.
Você pode sugerir que antes de começarem a construir algo tridimensional, os alunos coloquem as ideias no papel, através de um esboço. Vale um desenho individual dos habitantes da tribo, das formas da criatura, dos alimentos que comem e o que mais a turma quiser registrar.

DICAS:
Pense sobre como fornecer formas pré-cortadas. Você pode preparar um kit, com peças em diversos formatos, cortados a mão ou em uma cortadora a laser, caso tenha acesso a esse tipo de equipamento. Tente usar formas mais abstratas, para não induzir o olhar das crianças.

Construção

Para a construção da criatura e da tribo, decida se os alunos irão trabalhar individualmente ou em pequenos grupos. Permita o uso de materiais variados, tais como recicláveis (garrafas pet, potinhos de iogurte, tampinhas, bandejas de isopor…), peças em formas pré-cortadas, lápis de cor com vários tons de pele e elementos da natureza. As crianças devem manipular os materiais livremente, percebendo o que melhor funciona para as ideias que tiveram. Peça para que observem bem formatos e características de cada material, pois isso irá ajudar no momento da escolha do que utilizar.

Materiais

Tesoura

Fitas adesivas diversas

Materiais recicláveis

Barbante

Lápis de cor com vários tons de pele

Papel colorido

Organização

Organize a sala de aula, unindo mesas em grupos, para que as crianças trabalhem em conjunto. Deixe uma área de fácil acesso destinada aos materiais, assim os alunos terão liberdade de circulação no momento de buscar itens desejados. Disponha os materiais de forma visível, organizando-os por tipo. Você pode deixar alguns suprimentos básicos no meio das mesas, tais como cola, tesoura, fita adesiva, lápis e borracha.

Como os materiais serão colados uns nos outros? Permita que as crianças explorem diferentes maneiras de unir materiais, usando fitas adesivas diversas, cola líquida e bastão, colchetes, barbante, entre outros. Você pode também montar uma área de cola quente, onde somente adultos podem atuar, colando os trabalhos das crianças. Na manipulação desse tipo de material, recomenda-se o uso de luvas protetoras.

Seus alunos poderão utilizar os materiais de maneira ilimitada ou existirá um número máximo de coisas que poderão escolher. A criatividade é exercitada em ambos os casos, pois não ter livre acesso aos materiais pode fazer com que as crianças tenham de encontrar diferentes meios para desenvolverem suas ideias.

Compartilhamento e documentação

Proponha uma roda de conversa para que as crianças que se sentirem à vontade compartilhem seus projetos com os colegas. Elas podem mostrar a criatura mágica que fizeram, falando sobre o processo criativo que percorreram, expondo erros e acertos, podem também comentar sobre o trabalho dos colegas, apontando resoluções que acharam interessantes. Outra ideia é permitir que criem histórias para contextualizar a criatura, fornecendo detalhes sobre o habitat do animal.

A documentação de toda a atividade é importantíssima. Você pode tirar fotos por conta própria e também permitir que os alunos fotografem seus projetos, durante o processo de criação e também finalizados. Além disso, você também pode filmar as crianças com a mão na massa e dando depoimentos ou pedir para que escrevam textos dissertativos e descritivos sobre seus projetos.

Expandindo

Essa atividade pode ser explorada durante uma aula pontual ou ao longo de semanas. Tudo dependerá da sua disponibilidade. Inúmeros desdobramentos da narrativa inicial e da atividade proposta são possíveis. Como os pesquisadores estão sobrevivendo na floresta? Eles estão acampando? Como encontram alimento? Possuem ferramentas? Como os animais e povos da floresta se abrigam? No que diferem dos habitantes do mundo real? O que aconteceria se as pessoas conseguissem ver os seus reflexos nas águas de um rio encantado? Podemos criar um mapa da floresta para ser usado em futuras expedições? Aproveite o gancho desta atividade para por suas próprias ideias em prática.

Pontes com o Currículo

As pontes com a BNCC são inúmeras e se espalham ao longo das diferentes etapas escolares. Abaixo seguem exemplos voltados para o Ensino Fundamental I, de 1º a 5º ano. Você poderá expandir a proposta para outros níveis, adaptando as pontes curriculares de acordo com seu contexto.

Língua Portuguesa

(EF15LP10) Escutar, com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário. **(EF15LP11)** Reconhecer características da conversação espontânea presencial, respeitando os turnos de fala, selecionando e utilizando, durante a conversação, formas de tratamento adequadas, de acordo com a situação e a posição do interlocutor. **(EF15LP13)** Identificar finalidades da interação oral em diferentes contextos comunicativos (solicitar informações, apresentar opiniões, informar, relatar experiências etc.).

Artes

(EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais. **(EF15AR05)** Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.
(EF15AR06) Dialogar sobre a sua criação e as dos colegas, para alcançar sentidos plurais. **(EF15AR26)** Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, *softwares* etc.) nos processos de criação artística.

História

(EF02HI05) Selecionar objetos e documentos pessoais e de grupos próximos ao seu convívio e compreender sua função, seu uso e seu significado. **(EF03HI07)** Identificar semelhanças e diferenças existentes entre comunidades de sua cidade ou região, e descrever o papel dos diferentes grupos sociais que as formam.

Roda de conversa sobre os habitantes da floresta encantada.

Matemática

(EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida. **(EF02MA22)** Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

Ciências

(EF03CI01) Produzir diferentes sons a partir da vibração de variados objetos e identificar variáveis que influem nesse fenômeno. **(EF03CI05)** Descrever e comunicar as alterações que ocorrem desde o nascimento em animais de diferentes meios terrestres ou aquáticos, inclusive o homem. **(EF03CI06)** Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns (presença de penas, pêlos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.).

Geografia

(EF01GE10) Descrever características de seus lugares de vivência relacionadas aos ritmos da natureza (chuva, vento, calor etc.). **(EF02GE08)** Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência. **(EF03GE04)** Explicar como os processos naturais e históricos atuam na produção e na mudança das paisagens naturais e antrópicas nos seus lugares de vivência, comparando-os a outros lugares.

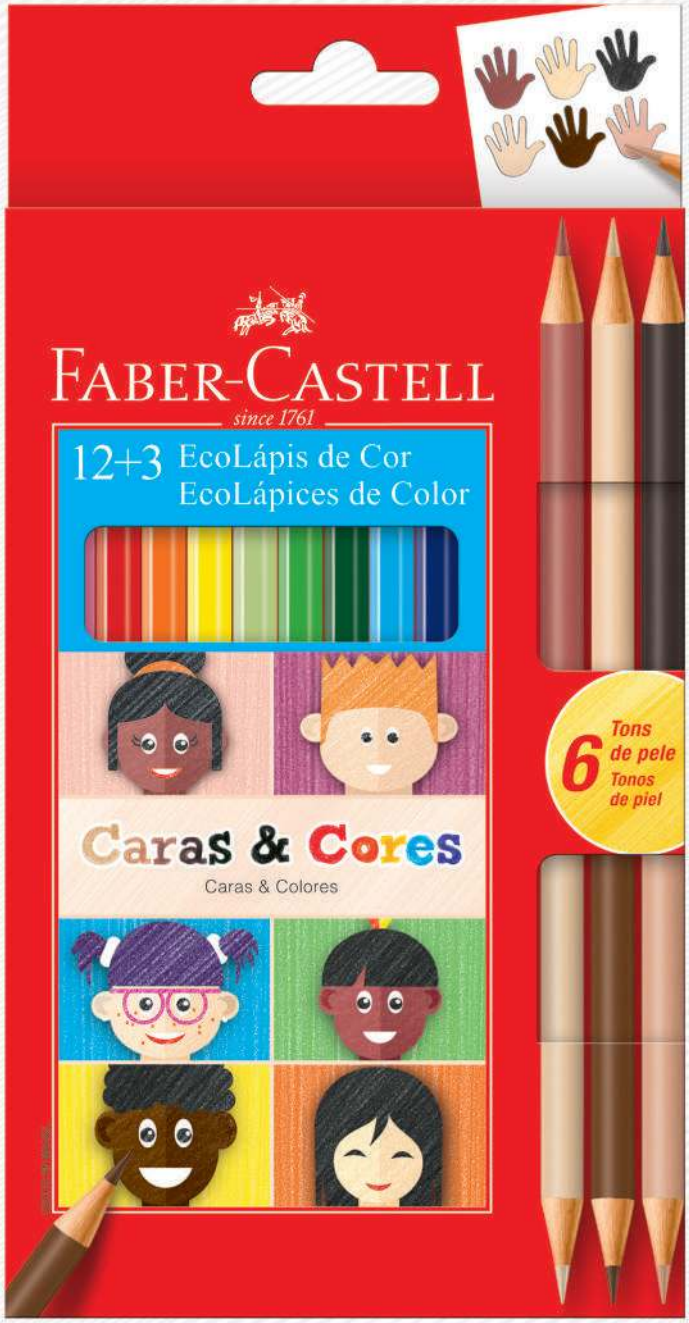
FABER-CASTELL
since 1761

EcoLápis de Cor

Caras & Cores

12 ou **24** + **6** tons de pele
CORES REGULARES

Desenvolvidos para celebrar a diversidade e a inclusão.



Acesse o QR Code ao lado e conheça tutoriais com conteúdos exclusivos

Escanear

Produzidos com madeira 100% reflorestada e certificada pelo FSC®.

FABER-CASTELL
since 1761

Você conhece a plataforma educacional?

CO•LABORANDO

O **Co-Laborando** foi elaborado **por professores, para professores** encontrarem conteúdos curriculares de forma organizada. Uma oportunidade para buscar inspirações para uma **aula mais criativa**, além de **otimizar o tempo** na hora de fazer o planejamento pedagógico.

Diferentes formatos de **RECURSOS DIGITAIS**
Rede Colaborativa de **PROFESSORES**
Conteúdos Pedagógicos alinhados à **BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR**

www.colaborando.net.br
colaborando@faber-castell.com.br