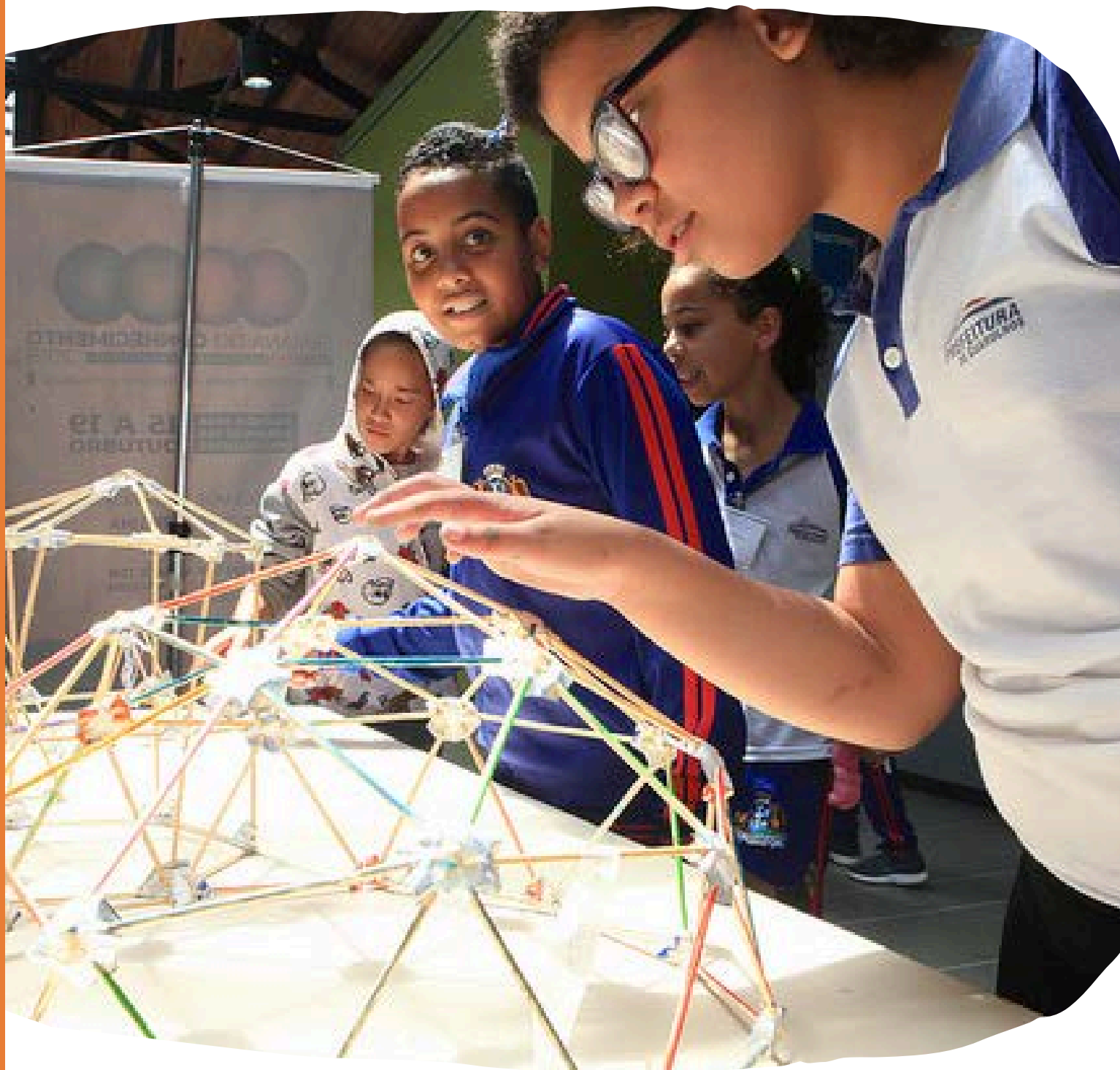


# Formação Tecnologias

O Educando e as  
Tecnologias



Guarulhos  
CIDADE  
EDUCADORA





***Educação digital não é apenas ensinar tecnologia, é sobre ensinar com tecnologia – para que todos os alunos possam ser criadores, não apenas consumidores.***



---

**Mitch Resnick.**

Diretor do grupo Lifelong Kindergarten no MIT Media Lab.



# EXPEDIENTE

Prefeito de Guarulhos

**Gustavo Henric Costa**

Secretário Municipal de Educação

**Alex Viterale**

Subsecretária Municipal de Educação

**Fábia Costa**

Diretora do Departamento de Orientações  
Educativas e Pedagógicas - DOEP

**Solange Turgante Adamoli**

Chefe da Divisão Técnica de Formação

**Fabíola Moreira da Costa**

Elaboração e autoria

**Paula Teixeira Araujo, Renata Ferreira  
Alves Dias e Wallace da Silva Vidal**

Revisão de Texto

**Ana Paula Lucio Souto Ferreira**

**Departamento de Orientações Educativas e  
Pedagógicas - DOEP**

Guarulhos, 2024



## CARTA AO LEITOR

Ao pensar no uso de tecnologias na aprendizagem de nossos educandos e educandas propomos uma reflexão sobre novas formas de criar, compartilhar, vivenciar e aperfeiçoar diferentes objetos e técnicas culturais. Nesse sentido, é importante propiciar situações de aprendizagem que visem oportunizar experimentações que perpassem pelas diversas linguagens (corporal, gestual, facial, musical, plástica, oral, digital etc.).

É fato que nossos educandos fazem parte de uma geração que convive diariamente com recursos tecnológicos, pois a tecnologia está presente em diferentes esferas de suas vidas. Dessa forma, como afirmaram Conte e Martini (2015, p.1192): “jovens e crianças se identificam com os meios tecnológicos, pois estes respondem à sua sensibilidade (são rápidos, dinâmicos, tocam o afetivo e depois a razão) e atraem pela mistura de linguagens, assuntos e conteúdo.”

O ambiente escolar não foge dessas esferas. Nossos educandos, em sua maioria, têm acesso aos mais diferentes recursos tecnológicos desde a mais tenra infância: smartphones, tablets, jogos eletrônicos, animações, televisão, Youtube etc., e eles os veem como algo normal e corriqueiro em suas vidas. Sobre este tipo de comportamento, Kenski esclarece: “Desde pequena, a criança é educada em um determinado meio cultural familiar, onde adquire conhecimentos, hábitos, atitudes, habilidades e valores que definem sua identidade social.” (2012, p.18-19) Contudo, as tecnologias abrangem muitos outros recursos que não apenas os eletrônicos e digitais.

Por isso, abordamos algumas possibilidades para as diferentes modalidades de ensino que temos em nossa rede. Boa leitura!!

Equipe de Tecnologia

# SUMÁRIO

06

O Educador e as TDIC's

07

Encontros formativos em tecnologias educacionais

08

Formações nos Territórios

10

Expocriatividade

13

Projeto de Educação Integral

14

Tecnologia e Inovação:  
Impressoras 3D na Educação

15

Contribuições em  
Formações Diversas

16

Formação em Robótica

18

Tecnologia e o CMCTI

19

Projeto Na Sua Escola

20

Outras Atividades

21

Bienal do Livro

22

Referências

# O Educador e as TDIC's



O avanço do desenvolvimento da tecnologia é perceptível ao observarmos o quanto estamos rodeados por equipamentos eletrônicos nos últimos anos. Embora o conceito de tecnologia seja muito mais amplo, abrangendo além desses equipamentos, podemos observar o quanto a última década foi marcada pelo aumento de recursos e soluções digitais em nossa realidade. A chegada da pandemia causada pela Covid-19 possibilitou um aumento significativo da necessidade de uso dessas ferramentas digitais, uma vez que os protocolos de segurança exigiam manter a distância, aumentando imensamente a necessidade e urgência de uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

*As novas TDIC ampliam as oportunidades e experimentações de modo interessante, atraente e eficiente, dentro e fora de seu ambiente, seja ele físico, seja digital. Seus impactos são observados em âmbitos histórico, cultural, político e econômico, interferindo nas relações e nos modos de organização social. Isto acelerou as relações pessoais, informando e aproximando-as pela rede mundial conectada. (Guarulhos, Introdução, 2019, p. 42)*



Nessa perspectiva, é indispensável pensarmos o quanto a formação continuada acerca do uso das tecnologias digitais é urgente e essencial para os professores, visando refletir sobre as possibilidades e os desafios a fim de potencializar o trabalho com esses recursos, além de propiciar um ambiente criativo e de inovação em que os educadores se sintam, continuamente, com desejo de explorar e de aprender entre si e com os educandos.

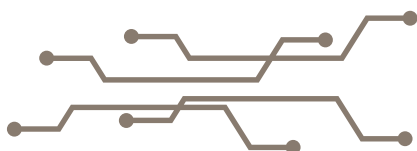
## A formação em Tecnologia

Em acordo com o exposto no QSN (2019), reconhecemos que as formações sobre as TDICs não se restringem ao simples reconhecimento das funcionalidades de um determinado software ou equipamento. Estas devem abordar elementos muito mais amplos, dada a complexidade dos aspectos envolvidos direta e indiretamente no contexto em que a presença das tecnologias digitais se faz presente. Por isso, as formações oferecidas pelo DOEP se concentraram nas ferramentas essenciais de alguns softwares, plataformas e aplicativos que poderiam contribuir para a organização e desenvolvimento do trabalho pedagógico da equipe escolar, contemplando educadores, gestão e demais funcionários. As atividades formativas também foram oferecidas nos formatos de cursos semestrais, oficinas livres e em hora atividade.

# Encontros formativos em tecnologias educacionais



A equipe formativa voltada ao ensino das tecnologias educacionais se constituiu ao longo dos últimos anos com a participação de professores de educação básica, educação infantil e das diversas áreas do conhecimento. Após a reelaboração do QSN, em 2019, com a criação do eixo denominado “O Educando e as Tecnologias”, a equipe ganhou mais membros, fortalecendo e ampliando as formações propostas.



Fonte: Secretaria de Educação, 2017

Formação em hora atividade Mão na Massa

**Você sabia que em 2023 foi instituída a Lei nº 14.533 que institui a Política Nacional de Educação Digital?**

Diversas temáticas e recursos foram abordados ao longo das formações realizadas no período entre 2017 e 2024. Formações realizadas em horário de trabalho, nas Horas Atividades, e fora do período, com os cursos de formação permanente. Além dos professores, também contribuimos com formações específicas, com o grupo de Professores-Coordenadores Pedagógicos, Educa Mais, entre outros.



Fonte: Secretaria de Educação, 2024

Formação em hora atividade sobre LEGO na EPG Herald Evans

“A proposta de ampliar o trabalho com as tecnologias e assumir esse conteúdo como um eixo que perpassa o currículo na Educação Básica deve ser compreendida como uma das maneiras de garantir a formação integral do educando, respeitando os princípios éticos, políticos e estéticos destacados ao longo deste documento”  
(QSN, 2019, p. 43)



Fonte: Secretaria de Educação, 2020

Formação em hora atividade sobre jogos digitais na EPG Amadeu Pereira Lima

# Formações nos Territórios

## Formação em Hora Atividade

Nestas formações atendemos as EPGs, respeitando suas particularidades e adequando cada formação à proposta formativa do projeto anual da escola e, também, ao seu território. Para tanto, realizamos uma conversa inicial com o professor coordenador pedagógico a fim de compreender as necessidades do grupo e, assim, planejarmos a formação. No entanto, sempre deixamos espaço para os desdobramentos que ocorrem em uma formação com participação ativa.



Formação em hora atividade sobre Pesquisa e Segurança na internet com educandos e educadores EPG Mônica Ap. Moredo



Formação em hora atividade sobre jogos digitais na EPG Dorival Caymmi

No período de 2020-2024, atendemos 118 escolas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos, atendendo um total de 3.960 educadores. Os conteúdos abordados estão em consonância com os saberes e aprendizagem do eixo "O educando e as Tecnologias", e também perpassam pelos demais eixos que compõem nossa proposta curricular. Destacamos os seguintes recursos: uso do laboratório móvel, pacote Office, ferramentas digitais (Padlet, Emaze etc.) entre outros.



## Formação Permanente

### Os Cursos

#### ➔ PROFESSOR QUE INOVA: TECNOLOGIA E MÃO NA MASSA

Tem como propósito o desenvolvimento de um ambiente formativo, baseado na criação e inovação por meio do uso de novas tecnologias, projetos mão na massa e princípios de robótica.

#### ➔ ÁLGEBRA PARA OS ANOS INICIAIS UTILIZANDO AS TICS

Com o objetivo de compreender o desenvolvimento do pensamento algébrico, a partir de uma revisão das operações básicas da aritmética, além de refletir sobre a utilização das tecnologias digitais online como ferramenta pedagógica.

#### ➔ INTRODUÇÃO AO USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS PARA A PRODUÇÃO DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS

Com o intuito de oferecer subsídios introdutórios para que o professor compreenda o potencial pedagógico de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e fomentar o uso de ferramentas digitais no processo de planejamento e elaboração de atividades pedagógicas.

#### ➔ RECURSOS PEDAGÓGICOS: MODELAGEM E IMPRESSÃO 3D

Com o objetivo de construir um processo de identificação e reflexão, embasado na Proposta Curricular QSN (2019), sobre os processos de desenvolvimento tecnológico, compreendendo aspectos sócio históricos que favoreçam a manutenção, a substituição e a criação de novos recursos (objetos pedagógicos).

Foto: Secretaria de Educação, 2023. Disponível em: <https://portal.educacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/site/listar/conteudo/galeria/?page=36>



Formação em hora atividade na EPG  
Dorcelina de O. Folador

## Em parceria ...

Desde o ano de 2017, em parceria com a ESAP-LAB, nossa equipe ficou responsável por ofertar cursos de formação permanente que envolvam o uso de diferentes tecnologias.

Tendo como propósito o desenvolvimento de um ambiente formativo, baseado na criação e inovação por meio do uso de novas tecnologias e projetos mão na massa. Além disso, nossa formação visa vivenciar e planejar projetos que possibilitam uma reflexão sobre a importância da Cultura Digital no ambiente escolar.



Acompanhamento de educador do curso  
Profº que Inova na FIC-USP

Foto: Secretaria de Educação, 2023. Disponível em: <https://portal.educacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/site/listar/conteudo/galeria/?page=36>

# Expocriatividade



Expocriatividade - Foto: Gezer Amorim

O tema de cada edição segue a definição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, contribuindo para que determinadas questões sejam abordadas em diferentes espaços e públicos em todo o território nacional. Com o intuito de fomentar a participação dos educadores, contribuindo para o processo de construção e desenvolvimento dos projetos, passamos a oferecer um curso complementar ao evento, na modalidade online. A cada ano, a proposta formativa busca refletir, ampliar o repertório e orientar os educadores acerca do desenvolvimento de práticas pedagógicas sobre os temas em diálogo com a Proposta Curricular QSN (2019).



**A** Expocriatividade é um evento que compõe a Semana do Conhecimento, organizada por diferentes secretarias da Prefeitura Municipal de Guarulhos. Em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento, Científico, Econômico, Tecnológico e de Inovação (SDCETI) e a Escola de Administração Pública Municipal (ESAP), a Secretaria de Educação participa de todo o processo de planejamento e realização. O objetivo do evento é incentivar e promover o compartilhamento de práticas pedagógicas entre docentes e a criação de um ambiente cultural de interação entre as instituições de ensino da cidade de Guarulhos.

Experimentar,  
criar e vivenciar



Educandos da EJA no FIC em 2019



Educando dos anos iniciais no FIC em 2023

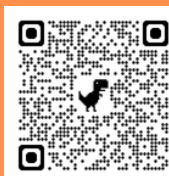
# EXPOCRIATIVIDADE e Festival de Invenção e Criatividade (FIC)

*É a minha primeira vez aqui no Adamastor, eu também nunca tinha ido em um planetário, lá dentro tem um sol, uma lua, várias estrelas, o céu fica girando, tudo muito divertido,* disse o aluno Jonathan Jesus do Nascimento, da EPG Jorge Amado.

Fonte:

<https://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/site/detalhar/conteudo/6299/>

ACESSE PELO  
QR CODE



O **Festival de Invenção e Criatividade - FIC** ocorre na Expocriatividade e ocorre em parceria com a Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa RBAC. O FIC oferece uma variedade de oficinas mão na massa oportunizando aos participantes vivenciar diversas experiências.



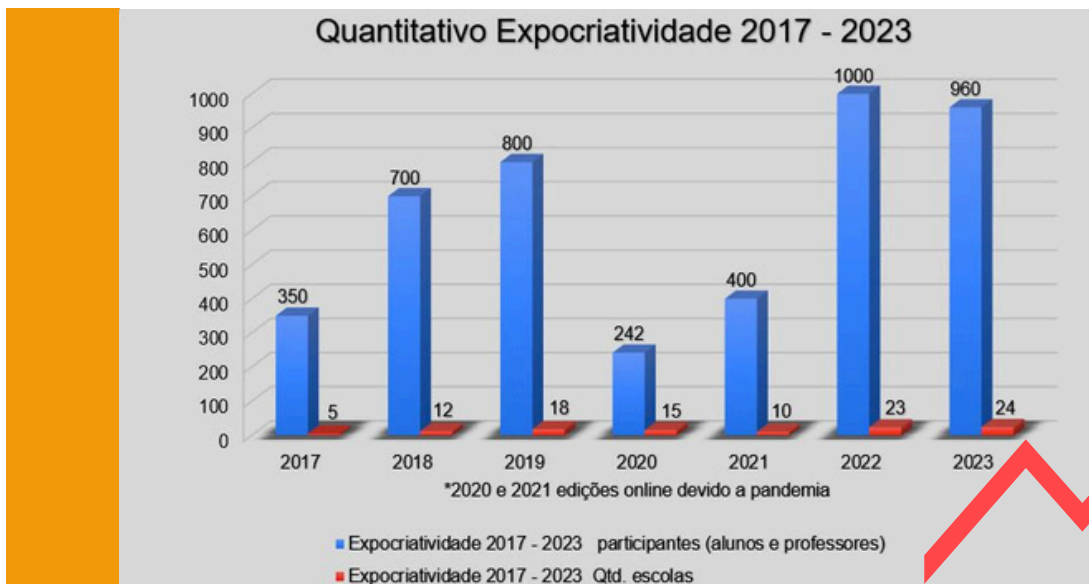
Educandos da EJA em oficina na Expocriatividade 2019



Crianças do estágio interagindo com o astronauta e o planetário na Expocriatividade de 2023

Ao longo das sete edições da Expocriatividade, diversas conquistas foram alcançadas, como a ampliação do público-alvo e o aumento da quantidade de participantes. Desde 2019 foi possível incluir no evento os projetos desenvolvidos pelos professores e estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e demais agentes educacionais do Centro de Educação Unificada (CEU). Desse modo, valorizamos as ações realizadas no espaço educativo envolvendo toda a comunidade escolar.

Ao realizarmos um levantamento quantitativo dos participantes da Expocriatividade, identificamos um significativo crescimento no interesse dos educadores em participar do evento, conforme apresentado no gráfico ao lado. Com exceção dos anos de 2020 e 2021, que ocorreram no formato online, devido ao contexto pandêmico, é notável o crescimento da quantidade de escolas, turmas e professores envolvidos.



Educandos da EJA em oficina na Expocriatividade



Acesse o canal da Semana do Conhecimento no Youtube e assista a apresentação de projetos e oficinas oferecidas nas edições de 2020 e 2021.

### Para Saber Mais Quais projetos foram selecionados para participar da Expocriatividade?

Para ter acesso aos projetos desenvolvidos em diversos espaços educacionais do nosso município, acesse o link ou faça a leitura do QR code.



<https://semanadoconhecimento.guarulhos.sp.gov.br/>

# Projeto de Educação Integral



## LER, CRIAR E NARRAR: PROTAGONISMO, INVENTIVIDADE E TECNOLOGIA

O projeto "LER, CRIAR E NARRAR" é uma ação interdisciplinar destinada a professores de Educação Infantil e Ensino Fundamental de escolas de tempo integral. Durante cinco semanas, os docentes são convidados a experienciar arte, tecnologia e comunicação em suas práticas pedagógicas, com o objetivo de fomentar a criatividade e o protagonismo.

As atividades incluem contação de histórias, criação com materiais diversos e atividades de programação desplugada, além da exploração de ferramentas digitais. Cada uma dessas práticas visa enriquecer o repertório dos professores, oferecendo novas estratégias para estimular a inventividade e o engajamento dos estudantes.

Promovido pela Divisão Técnica de Formação, o projeto busca transformar a sala de aula em um espaço no qual os alunos são incentivados a criar e narrar suas próprias histórias, desenvolvendo habilidades essenciais de forma lúdica e interativa.



Fonte: Secretaria de Educação, 2024



Educadores em atividades do Projeto



Fonte: Secretaria de Educação, 2024

Educadores em atividade do Projeto

### Para Saber Mais



Para cada unidade escolar entregamos um material de apoio para o aprofundamento da prática.

# Tecnologia e inovação: impressoras 3D na Educação



Desde 2017, em parceria com a ESAP-Lab, o DOEP oferece formações utilizando impressora 3D para a produção de recursos pedagógicos a partir da experiência dos professores da rede municipal. Os cursos contemplaram todo o processo de criação e construção de objetos pedagógicos com tecnologia de fabricação digital, desenho e prototipagem com impressora 3D.

*As Tecnologias Assistivas visam garantir a autonomia, independência e inclusão da pessoa com deficiência, por meio de metodologias, materiais didáticos, equipamentos e recursos que promovam o ensino e a aprendizagem aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.*

(Guarulhos, Introdutório, 2019)

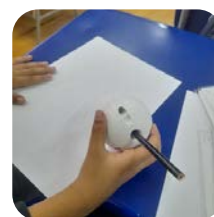
## Desenvolvendo Soluções Inclusivas: Utilizando Impressoras 3D na Tecnologia Assistiva

Fonte: Secretaria de Educação, 2024



Educadores conhecendo a impressora 3D

Voltado aos professores do AEE, o curso favoreceu o desenvolvimento de soluções inclusivas para os educandos com deficiência.



Ex. de recurso: engrossador de lápis



Ex. de recurso: adaptador de colher.

## Recursos Pedagógicos: modelagem e impressão 3D

Em 2022 os professores desenvolveram recursos pedagógicos em modelagem 3D para potencializar o ensino de diferentes linguagens e fortalecer o processo de ensino-aprendizagem.

Fonte: Secretaria de Educação, 2022



Prototipagem feita pelos Educadores



Educadores construindo coletivamente o recurso

Fonte: Secretaria de Educação, 2022



# Educação e Tecnologia: formação em Robótica

Em 2022, realizamos, em parceria com a ESAP-LAB, a SDCETI e o ENIAC, uma formação em robótica para os educandos e educadores das turmas de 5º anos das EPGs Inez Rizzatto Rodrigues, Jorge Amado, Manuel Bandeira e Padre João Álvares. A formação possibilitou a participação dos educandos no FIRA, BRASIL, um evento de robótica que tem a finalidade de classificar equipes de todo Brasil para participar do FIRA ROBO WORLD CUP. Para isso, educadores e educandos foram apresentados à linguagem de programação, montagem de protótipos e modelagem. As aulas aconteceram no ENIAC, de abril a agosto, aos sábados, com o acompanhamento de professores das turmas e de uma representante do DOEP. Ao término das aulas, os educandos participaram da etapa regional do FIRA, em 11 de agosto de 2022. Nossos educandos competiram na modalidade "cabo de guerra". A EPG Inez Rizzatto Rodrigues conquistou o 3º lugar na competição.



*“Eles ficaram muito emocionados com a participação e ainda mais com a vitória. Nós nos dedicamos e acabamos colhendo um fruto muito bom”, afirmou a professora Rosana, que lembra que a competição abre novas possibilidades.”*

Fonte: <https://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/site/detalhar/conteudo/5754/>

ACESSE PELO  
QR CODE



Fonte: Secretaria de Educação, 2022

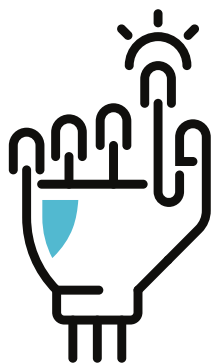
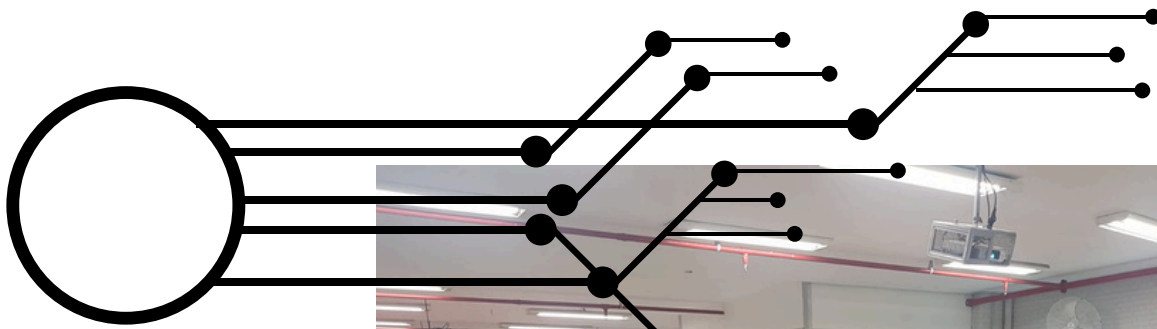
Competição modalidade Cabo de Guerra



Fonte: Secretaria de Educação, 2022

Educandos e educadora da EPG Inez Rizzatto Rodrigues



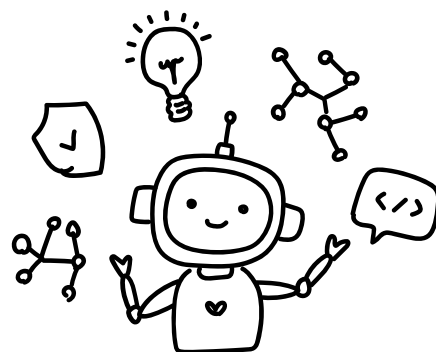


Educandos e Educadora da EPG Inez Rizzato Rodrigues



Formação dos Educandos no ENIAC

Fonte: Secretaria de Educação, 2022



“

*As particularidades da aprendizagem das tecnologias no Ensino Fundamental compreendem ações referentes ao uso das ferramentas, bem como a reflexão sobre as funções, os impactos e as potencialidades de adaptação destas aos diferentes tempos, espaços e finalidades.*

(Guarulhos, Fundamental, 2019, p.23)

”

# Tecnologia e O CMCTI



## NO CONSELHO MUNICIPAL

O Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação (CMCTI) foi criado por meio da Lei Municipal n.º 7.728/2019. Este órgão, de caráter misto e com funções consultivas e deliberativas, visa promover a discussão e a proposição de políticas públicas nas áreas de ciência, tecnologia e inovação, além de apoiar e incentivar o desenvolvimento científico e tecnológico no Município. Um membro da nossa equipe representa a Secretaria de Educação para contribuir com as ações que visam a integração e o avanço das políticas públicas voltadas para a ciência e tecnologia.



Educadores da rede em formação na UNG

Fonte: Secretaria de Educação, 2024. Disponível em: <https://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/site/listar conteudo/galeria/?page=36>

## SEMINÁRIOS DE TECNOLOGIA

As ações do comitê são para a criação e a implementação do Parque Tecnológico de Guarulhos e parceria público-privada em ações no município. Nossa participação permitiu a criação dos Seminários de Robótica e Tecnologias Educacionais de Guarulhos em parceria com o IFSP, UNG, ENIAC, SENAI no qual educadores e coordenadores pedagógicos do Ensino Fundamental, da nossa rede, receberam formações a respeito de programação de jogos, construção de protótipos e impressão 3D, internet das coisas e outros temas.



Educadores da rede em formação no IFSP

Fonte: Secretaria de Educação, 2024. Disponível em: <https://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/site/listar conteudo/galeria/?page=36>

*Acreditamos que os diversos instrumentos tecnológicos devem ser utilizados como ferramenta educativa tanto para o educando quanto para o educador.*

(Guarulhos, Fundamental, 2019, p. 25)



# Projeto Na Sua Escola



O projeto do Museu da Língua Portuguesa visa criar um Objeto Digital de Aprendizagem (ODA) para apoiar o ensino da Língua Portuguesa, utilizando o acervo e a experiência do Museu.

Desenvolvido em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Guarulhos, o ODA será um recurso audiovisual composto por vídeos educativos, criado coletivamente por professores durante uma formação específica. O projeto busca articular o conteúdo do Museu com currículos educacionais como a BNCC.



Visita monitorada no Museu da Língua Portuguesa com os educadores participantes do projeto "Na sua Escola"



Fonte: Secretaria de Educação, 2024

Formação para Coordenadores sobre Projetor interativo.

"O projetor interativo oferece maior praticidade e interatividade no processo de ensino, permitindo que o professor e os alunos manipulem os conteúdos de forma mais dinâmica. A caneta interativa, por sua vez, possibilita a anotação direta sobre as projeções e a seleção de elementos com a mesma facilidade de um mouse."

## Formações Diversas

Para os educadores do Programa Educa Mais refletimos sobre o uso de diferentes tecnologias como ferramenta para o processo de aquisição da leitura e da escrita dos educandos que participam do Educa Mais.



Fonte: Secretaria de Educação, 2024

Formação para os educadores do Educa Mais

# Outras Atividades



## EXPO MOVIMENTO INOVA

Convidados pelo governo do Estado participamos da "Expo Movimento Inova 2022," realizada no Ginásio do Ibirapuera. Um evento que reuniu escolas públicas estaduais de diferentes localidades com o objetivo de conectar projetos de inovação e educação. No Expo foram conduzidas oficinas, palestras e exposição de projetos envolvendo diferentes tecnologias como drones e robôs. Além disso, o evento contou com a Mostra Interativa de Robótica e Computação Criativa e apresentou os finalistas da Feira de Ciências das Escolas Estaduais de São Paulo (FeCEESP).



Abertura da Expo Movimento Inova



Educadora da rede participando de oficina na Expo Movimento Inova

## SCRATCH DAY



Educandos e familiares participando do Scratch Day no Centro Educacional Adamastor

Anualmente, em parceria com a ESAP-Lab e a Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa RBAC, participamos do Scratch Day, evento mundial que auxilia no desenvolvimento do pensamento computacional nos anos iniciais. O Scratch é uma linguagem de programação criada em 2007 pelo Media Lab do MIT, e pode ser usada gratuitamente.

## OLIMPIÁDA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA - OBA

A OBA é uma olimpíada voltada aos alunos de todos os anos do ensino fundamental e médio, em todo território nacional de escolas públicas e privadas. O objetivo é fomentar o interesse pela Astronomia, Astronáutica e ciências afins, e promover a difusão dos conhecimentos básicos de uma forma lúdica e cooperativa, mobilizando num mutirão nacional.



Educandos da EPG Elis Regina realizando o simulado da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica OBA

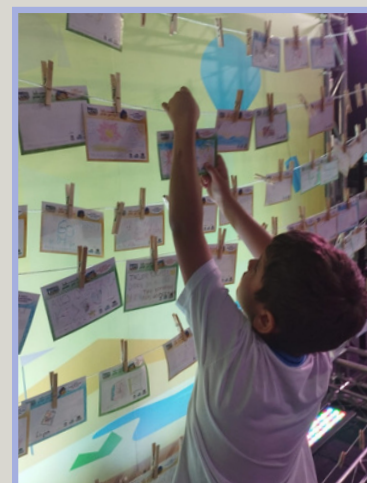
# Bienal do Livro



Educandos no TIKTUBO, Bienal 2021

Em 2021, integramos a Comissão da Conectividade juntamente com o DTIE e a Comunicação. Realizamos uma visita técnica no Museu da Língua Portuguesa a fim de obter possibilidades de interações. Após várias cotações e inúmeras reuniões a equipe da Comunicação desenvolveu o TIKTUBO, o qual contou com a participação do poema do Eduardo do Currículo que foi narrado pelo educando Davi da EPG Padre Manoel de Paiva, usado na Bienal de 2022.

Na 3ª edição da Bienal do Livro, participamos da elaboração do Espaço Gamer e das interações do Lounge. Realizamos, junto com a Comunicação uma visita técnica para curadoria de computadores e simuladores de corrida, voo e montanha-russa que seriam utilizados no Espaço Gamer. No Lounge nossa proposta foi disponibilizar momentos de interação dos participantes com a temática da Bienal por meio de cartões postais.



Educando no Lounge, Bienal 2024



Fonte: <https://bienaldolivro.guarulhos.sp.gov.br>

Durante os dias do evento, o espaço foi preparado de modo que todos os públicos pudessem participar.



Educandos no Espaço Gamer, Bienal 2024



Fonte: <https://bienaldolivro.guarulhos.sp.gov.br>

# Referências



CONTE, Elaine; MARTINI, Rosa M. F. As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica? Educ. Real. Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, dezembro de 2015. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-62362015000401191&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362015000401191&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 16 out. 2019.

FARIAS, Carina M. et al. Estimulando o Pensamento Computacional: uma experiência com Scratch Jr. VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia. Disponível em: <<https://www.google.com/urla=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj6iMjj9dD5AhUyLbkGHARFABYQFnoECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Fsol.sb.c.org.br%2Findex.php%2Fwie%2Farticle%2Fview%2F13168&usg=AOvVaw0iWTZM4lxBGtxll-m8b65z>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

GUARULHOS. Secretaria Municipal de Educação. Proposta Curricular: Quadro de Saberes Necessários (QSN). Guarulhos, 2019. Disponível em: <<https://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/site/listar/categoria/8/>> Acesso em: 18 ago. 2022.

GUARULHOS. Secretaria de Educação. Formação 2020. Volume 1. 2021. Disponível em: <<https://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/exibir/arquivo/9579/inline/>>. Acesso em: 06 set. 2024.

KAMINSKI, Márcia Regina; BOSCARIOLI, Clodis. Práticas de computação desplugada como introdução ao desenvolvimento do pensamento computacional nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Disponível em: <<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjYifLD9tD5AhVQG7kGHVhXBGIQFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Fperiodicos.ifrs.edu.br%2Findex.php%2Ftear%2Farticle%2Fview%2F4152&usg=AOvVaw2PU9G2p1pdX90lvFg8IkSn>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012

### **Divisão Técnica de Comunicação Educacional**

Colaboração: Ana Paula O. A. Santos, Anna Solano, Carla Maio, Camila Rhodes, Danielle Chaves, Diego Alves, Eduardo Calabria, Gezer Amorim, Maira Kami, Mateus Barboza, Rodolfo Santana, Talita Siebra e William Ferreira.

### **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

Rua Claudino Barbosa, 313 - Macedo - Guarulhos/SP  
CEP 07113-040 - TEL.: 2475-7300  
<http://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br>



CIDADE DE  
**GUARULHOS**