

VIBRA

A REVISTA DO VITAL BRAZIL
ano 8 / nº 21 / 2º semestre de 2024



Angelina Lima de Proença – Infantil 5,
Giovanna Capuano Wisniewski – Infantil 5
e Matheus Chiva Monteiro – Infantil 04

Somando habilidades para aprender melhor

A diretora pedagógica **Suely Nercessian Corradini** reflete sobre a importância da complementaridade das competências cognitivas e socioemocionais no aprendizado



As habilidades cognitivas e socioemocionais se contrapõem ou se complementam?

Elas se complementam e se entrelaçam no processo de aprendizagem e de crescimento pessoal. A aprendizagem só acontece quando esses conjuntos de habilidades estão em equilíbrio. As cognitivas são aquelas que normalmente entram no currículo e são aprendidas em cursos, faculdades, escolas e outros ambientes - específicas para cada área. As socioemocionais são as relacionadas à inteligência emocional das pessoas, por isso geralmente são adquiridas por meio das experiências vivenciadas desde a primeiríssima infância e em cada fase da vida, do processo de socialização familiar, educacional e profissional. É fundamental que, ao longo da escolaridade, essas habilidades caminhem juntas, pois são dimensões essenciais do desenvolvimento humano e têm sido amplamente reconhecidas como fundamentais para o sucesso individual e coletivo na sociedade contemporânea.

Na prática, como cada conjunto de competências complementa o outro?

Teorias educacionais de instituições de renome, como a Harvard Education e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) ajudam a compreender como isso se dá. Segundo a perspectiva da Harvard, que tem destacado a importância de uma abordagem holística para a educação, as competências cognitivas - como raciocínio lógico, resolução de problemas e pensamento crítico - são fundamentais para o domínio de conteúdos acadêmicos e para o sucesso em diversas áreas da vida; no entanto, elas não são suficientes por si só. As competências socioemocionais - que incluem habilidades como autoconhecimento, empatia,

colaboração e autorregulação emocional - desempenham um papel igualmente importante na promoção do bem-estar individual e no desenvolvimento de relacionamentos saudáveis e produtivos. A OCDE tem promovido a ideia de que as competências socioemocionais são essenciais para o desenvolvimento de uma sociedade mais inclusiva, inovadora e resiliente. Em relatórios como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), a OCDE destaca a importância de avaliar não apenas o desempenho acadêmico dos alunos, mas também suas habilidades socioemocionais como parte de uma educação de qualidade.

Podemos dizer que a soma dessas habilidades ajuda a “aprender melhor”?

Exatamente. As competências socioemocionais, além de complementar as competências cognitivas, podem também potencializar seu impacto, promovendo um aprendizado mais significativo e duradouro. Ao integrar essas duas dimensões de habilidades no currículo e nas práticas educacionais, as escolas podem oferecer uma educação mais abrangente e alinhada com as necessidades da atualidade.

Como a escola oferece essa complementaridade?

Por meio da educação integral, que envolve as dimensões cognitiva, social, afetiva, emocional e motora. Isso requer estratégias de ensino que promovam o desenvolvimento de ambos os conjuntos de habilidades e, também, a criação de um ambiente escolar que valorize a diversidade de talentos e as experiências de cada aluno, incentivando o crescimento pessoal e acadêmico de forma integrada. O ambiente inclui o trabalho dessa com-

plementaridade também entre os professores, afinal eu só posso ser um bom líder e ensinar com competência quando tenho habilidades tanto técnicas quanto de relacionamento. Eu sou um bom professor porque tenho conhecimento aprofundado do meu conteúdo, mas tenho também a escuta ativa, empatia, boa relação interpessoal e outras práticas importantíssimas do ponto de vista emocional e social.

Então não basta ter só inteligência e estudo...

Tudo indica que não. A Indústria 4.0 - ou Quarta Revolução Industrial - está exigindo cada vez mais habilidades comportamentais para o sucesso profissional. Um estudo da Harvard Business Review revelou que 71% das empresas consideram habilidades comportamentais algumas das competências mais importantes na contratação de novos funcionários. Isso significa que, para se destacar, você precisa se tornar um profissional capaz de lidar mais do que com a técnica, com o lado humano do trabalho. Portanto, ao reconhecer e cultivar essas dimensões de habilidades em conjunto, as instituições educacionais prepararam muito melhor seus alunos - tanto para ter sucesso no ambiente acadêmico, quanto para se relacionar e enfrentar os desafios que virão ao longo da vida.

1. Estudantes que demonstram habilidades avançadas de pensamento crítico têm maior probabilidade de sucesso acadêmico e profissional.
2. Estudos do CASEL (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning) mostram que programas de aprendizagem socioemocional podem melhorar o desempenho acadêmico em até 11%.
3. As habilidades socioemocionais servem para apoiar o aprendizado cognitivo; com elas se aprende melhor porque elas são a base do bem estar.
4. Criatividade, resiliência, persistência, flexibilidade, tolerância e frustração são ferramentas a mais para aprender melhor. Não basta ser inteligente e dedicado, é preciso ter senso crítico, jogo de cintura, capacidade de se relacionar com diversos tipos de pessoas e situações.
5. A afetividade também é importante nesse conjunto de habilidades. Estudos revelam que, quando há relação de afeto entre adulto e criança na escola, o aprendizado se dá de maneira mais potente, mais saudável e com resultados significativamente melhores.

4

DICAS

Riscos que as crianças podem e devem correr

5

EDUCAÇÃO INFANTIL

É como a gente se comunica!

8

FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Ciências e soluções na fazedoria

10

FUNDAMENTAL - ANOS FINAIS

A IAG não escreve melhor do que você

12

ENSINO MÉDIO

Aqui é Vital!

15

TRILHAS

A descoberta do mundo

18

INGLÊS

Uma ideia que merece ser disseminada

20

ARGUMENTO

Dois semanas em Harvard



Riscos que as crianças podem e devem correr



Por **Dr. Marco Aurélio Safadi**, pediatra, infectologista e presidente do Departamento Científico de Infectologia da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP).

1 BRINCAR AO AR LIVRE, SUBIR EM PEQUENAS ÁRVORES SENDO MONITORADOS

- **Riscos:** Cair, arranhar-se, machucar-se levemente.
- **Benefícios:** Desenvolve habilidades motoras, promove a criatividade, ensina a lidar com pequenos machucados e a importância de cuidados com o corpo. Constrói confiança, ensina a avaliar riscos e limites, desenvolve força e coordenação.

“Permitir que as crianças enfrentem alguns riscos controlados e supervisionados é fundamental para o desenvolvimento delas; dá a oportunidade de aprenderem lições valiosas sobre segurança, responsabilidade e resiliência, além de promover uma independência saudável e autoconfiança. É importante que os pais equilibrem proteção e liberdade para que as crianças possam crescer e se desenvolver de maneira plena e saudável.”

2 ANDAR DE BICICLETA SEM RODINHAS

- **Riscos:** Cair, arranhar-se, perder o equilíbrio.
- **Benefícios:** Desenvolve o equilíbrio, ensina perseverança e independência e transmite autoconfiança ao superar os desafios.

6 ASSUMIR PEQUENAS RESPONSABILIDADES EM CASA

- **Riscos:** Quebrar objetos, não realizar a tarefa corretamente.
- **Benefícios:** Ensina responsabilidade, desenvolve habilidades práticas, promove a independência.

3 EXPLORAR A NATUREZA (EX.: TRILHAS, PRAIAS)

- **Riscos:** Cair, encontrar insetos ou plantas que possam machucar.
- **Benefícios:** Estimula a curiosidade, promove a conexão com a natureza, ensina sobre o meio ambiente e a importância da conservação.

7 TENTAR RESOLVER PROBLEMAS SOZINHOS

- **Riscos:** Frustração, cometer erros.
- **Benefícios:** Desenvolve a capacidade de resolução de problemas, ensina a lidar com o fracasso e a perseverar.

4 FAZER AMIZADES OU INTERAGIR COM OUTRAS CRIANÇAS

- **Riscos:** Conflitos, sentimentos de rejeição.
- **Benefícios:** Desenvolve habilidades sociais, ensina a resolver conflitos, constrói empatia e resiliência.

8 PARTICIPAR DE ESPORTES DE EQUIPE

- **Riscos:** Lesões leves, lidar com a derrota.
- **Benefícios:** Ensina trabalho em equipe, disciplina, respeito às regras e resiliência.

5 ENVOLVER-SE EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS OU CRIATIVAS – COMO PINTAR, ESCULPIR, COZINHAR

- **Riscos:** Fazer bagunça, sujar-se, ter pequenos cortes ou queimaduras.
- **Benefícios:** Fomenta a criatividade, desenvolve habilidades motoras finas, ensina paciência e o valor do esforço.

9 EXPLORAR A INDEPENDÊNCIA EM PEQUENAS DOSES – COMO IR À LOJA DA ESQUINA

- **Riscos:** Sentir-se perdido, interagir com estranhos.
- **Benefícios:** Promove a confiança, ensina a navegar em novos ambientes e a tomar decisões independentes.



É como a gente se comunica!

Letrar as crianças na Educação Infantil é ensiná-las, brincando, a usar em diversos contextos as habilidades aprendidas em todas áreas - como a linguística, a matemática e a científica

O Vinicius, de 6 anos, definiu assim: “Letramento é como a gente se comunica”. De fato, o processo de “letrar” na Educação Infantil está relacionado a mostrar, experimentar e desenvolver linguagens com as crianças de modo que elas consigam utilizar esse aprendizado para se comunicar socialmente. E as várias formas de se comunicar compõem o multiletramento. “Letrar é como dar voz; multiletrar seria uma variedade de vozes”, sugere a professora de Arte Juliana Carnasciali, a Jullipop.

Mas como letrar crianças tão pequenas, que ainda estão começando a descobrir o mundo, apenas iniciando o processo de alfabetização, que verbalizam pouco o que veem ou como entendem as coisas? A resposta está na ponta da língua de todas as professoras da equipe: por meio das brincadeiras! Na Educação Infantil, o letramento é feito com as crianças brincando - como explica a professora de Arte: “Muitas pesquisas, somadas à nossa atuação dentro da escola e às conversas entre professores e coordenadores, nos mostram que é no momento do brincar que a criança pequena realmente aprende. Seja um brincar livre ou dirigido, é um brincar que faz sentido, que vai formando a base do adulto que aquela criança vai ser”.

Petroline. “Alfabetizar é decodificar - a criança aprende a ler e a escrever decodificando as palavras; letrar é ensinar a usar a alfabetização em diferentes contextos - e aqui estou me referindo apenas ao letramento linguístico”, alerta Camila, lembrando que, além do linguístico - que engloba também arte, música e educação física - a equipe da Educação Infantil trabalha os letramentos matemático, científico e digital. “Estudamos bastante e selecionamos essas quatro áreas pois são as que mais aparecem e fazem sentido para essa fase do ensino, com crianças pequenas”, esclarece a professora Jullipop. A Educação Infantil é o começo de tudo, lembra ela, e quanto mais qualidade tiver o processo de letramento nessa fase inicial, mais bagagem e repertório a criança terá para receber o grande leque de multiletramentos que vão chegar no Ensino Fundamental. O letramento, portanto, abre as portas para a criança conseguir se comunicar com o mundo, e isso, naturalmente, contribui para processos de alfabetização e aprendizados futuros mais gostosos, prazerosos e saudáveis.

Mercado, biblioteca, laboratório, museu, circo e teatro

Multiletramentos foi o tema escolhido para a Mostra Científica-Cultural 2024 do Vital Brazil - em outubro. A Educação Infantil, junto com os anos iniciais do Ensino Fundamental, desenvolveu suas salas e ati-

Pequenos letrados

“Letrar vai muito além de alfabetizar”, explica a coordenadora pedagógica da Educação Infantil, Camila





vidades para a Mostra com base nesse conceito do brincar como forma de letrar as crianças, dentro das quatro áreas em que o letramento é trabalhado na primeira infância. A partir da pergunta “Para que serve?”, as famílias visitam as salas da Mostra e brincam junto com os pequenos em cada espaço, experimentando recortes das brincadeiras que acontecem no dia a dia da escola. Além disso, é exibida uma documentação que conta a funcionalidade de cada jogo simbólico: de que forma cada brincadeira remonta a realidade do cotidiano e o que a criança aprende em cada momento de diversão. Salas de brincar que replicam vivências em um mercado, uma biblioteca, um laboratório, um museu, um circo ou um teatro oferecem aprendizagens diversas dentro dos vários letramentos, desde o Infantil 3 até o 1º ano.

Quando brincam no mercadinho, por exemplo, as turmas se relacionam com números, quantidades, pesos, tamanhos e, também, com letras e imagens, pois os mercados têm nomes, rótulos, panfletos de ofertas - ou seja, são trabalhados os letramentos matemático e linguístico. “Para montar essa brincadeira, propusemos às crianças - com a ajuda das famílias, claro - uma pesquisa nas férias de julho: uma visita ao supermercado prestando atenção em tudo”, relata Carina Portilho, professora do Infantil 3. “Com essa vivência, eles já conseguem brincar no nosso mercadinho experimentando quantos produtos cabem dentro de uma sacola, descobrindo quanto pesa cada coisa na balança - o que é leve, o que é pesado, o que é grande ou pequeno -, e até lidando com situações-problema, como: ‘Colocou um produto só na sacola, mas será que não cabe mais? Vamos contar?’”

Juliana Lima Rocha, professora do 1º ano, relata outras atividades e brincadeiras desenvolvidas: “No letramento científico, as crianças são convidadas a

investigar características de diferentes materiais presentes no cotidiano, bem como suas funcionalidades. No espaço que chamamos de biblioteca, as crianças transitam entre múltiplas linguagens, somando os letramentos literário, artístico e digital, ao confeccionarem um livro - físico e digital - no qual ‘misturam’ animais e criam suas versões inéditas, com pesquisa sobre seres vivos, invenção de personalidades e de nomes coerentes e sonoramente adequados”. As escolhas das brincadeiras vêm de estudos e pesquisas da equipe educativa, observando as crianças, mas, principalmente, usando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). “O trabalho de letramento tem seus objetivos específicos com cada série; por trás de cada brincadeira, estão habilidades diferentes que cada idade consegue desenvolver”, observa Juliana.



“AO INTRODUIR O JOGO SIMBÓLICO, QUE PERMITE ÀS CRIANÇAS DE 5 ANOS REPRESENTAR E EXPLORAR A REALIDADE DE MANEIRA LÚDICA, É POSSÍVEL FOMENTAR A CRIATIVIDADE E A IMAGINAÇÃO, CRIANDO UM AMBIENTE RICO EM INTERAÇÕES QUE FAVORECEM O APRENDIZADO POR MEIO DE BRINCADEIRAS. ESSA ABORDAGEM LÚDICA E CONTEXTUALIZADA DO LETRAMENTO CONTRIBUI PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E PRAZEROSA, PREPARANDO PARA OS DESAFIOS FUTUROS DA ALFABETIZAÇÃO FORMAL.”

Angela Freitas, professora do Infantil 5

“O MAIS IMPORTANTE DE APROXIMAR AS CRIANÇAS DOS MULTILETRAMENTOS É QUE ELAS SE APROPRIEM E SAIBAM USAR ESSAS PRÁTICAS EM DIFERENTES CONTEXTOS SOCIAIS - AMPLIANDO A VISÃO DE MUNDO, AS HABILIDADES PARA RESOLVER PROBLEMAS E O PENSAMENTO CRÍTICO.”

Juliana Lima Rocha, professora do 1º ano do Ensino Fundamental

“O LETRAMENTO SERVE PARA AJUDAR A CRIANÇA A DESENVOLVER HABILIDADES QUE VÃO ALÉM DE SIMPLES DECODIFICAÇÕES; TRATAM DA INTERAÇÃO COM O MUNDO. SERVE PARA EXPLORAR CONCEITOS BÁSICOS ATRAVÉS DE ATIVIDADES PRÁTICAS, COMO OBSERVAR INSETOS E DISCUTIR FENÔMENOS NATURAIS. APLICA-SE EM TODAS AS ATIVIDADES COTIDIANAS E CONTEXTOS EDUCATIVOS, COMO BRINCADEIRAS, LEITURA DE HISTÓRIAS, RODAS DE CONVERSA. ENVOLVE PRÁTICAS LÚDICAS E INTERATIVAS QUE ESTIMULAM A CURIOSIDADE E O INTERESSE. O LETRAMENTO AJUDA A CRIANÇA A DESENVOLVER UMA COMPREENSÃO QUE AS TORNA CRÍTICAS DO MUNDO AO SEU REDOR.”

Lourdes Freitas, professora do Infantil 4

“INVESTIR EM LETRAMENTOS SERVE PARA CONSTRUIR E AMPLIAR BAGAGENS DE SABERES QUE SERÃO ATUANTES NO COTIDIANO. É A PARTIR DO BRINCAR QUE AS CRIANÇAS SÃO LETRADAS EM DIFERENTES LINGUAGENS PORQUE ISSO É FUNDAMENTAL PARA APRENDER COM QUALIDADE; O QUE SE CONSTRÓI NA PRIMEIRA INFÂNCIA EMBASA AS POSSIBILIDADES DE APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA.”

Jullipop, professora de Arte

“O LETRAMENTO PODE SER PERCEBIDO EM ATIVIDADES SIMPLES, QUE MOSTRAM COMO, MESMO ANTES DA ALFABETIZAÇÃO FORMAL, AS CRIANÇAS JÁ ESTÃO SENDO LETRADAS. POR EXEMPLO: INTERAÇÃO COM LIVROS E HISTÓRIAS - O ATO DE FOLHEAR UM LIVRO OU OUVIR UMA HISTÓRIA SÃO FORMAS INICIAIS DE LETRAMENTO; BRINCADEIRAS SIMBÓLICAS - SIMULAR A ESCRITA EM PAPEL OU FINGIR QUE ESTÁ LENDO UMA CARTA É EXERCITAR O LETRAMENTO; CONVERSAS E QUESTIONAMENTOS - QUANDO UMA CRIANÇA PERGUNTA O QUE ESTÁ ESCRITO EM UMA PLACA, OU INVESTIGA O QUE FIGURAS EM UM LIVRO REPRESENTAM, ESTÁ PRATICANDO O LETRAMENTO; EXPOSIÇÃO A DIFERENTES FORMAS DE LINGUAGEM - O CONTATO COM MÚSICAS, VÍDEOS, FOTOS E APLICATIVOS EDUCATIVOS SÃO FORMAS DE INTRODUIR O LETRAMENTO DIGITAL.”

Carina Portilho, professora do Infantil 3



Ciências e soluções na fazedoria

Partindo de problemáticas reais, alunos do 2º ao 5º ano criam soluções concretas e práticas durante as aulas de Ciências - pesquisando, planejando e executando projetos na Fazedoria

Como ajudar a irrigar as plantas do bosque da escola? Como construir um minhocário? Onde descartar aparas de lápis apontados? De que forma explicar a metamorfose de um jeito mais lúdico? – Esses foram alguns dos desafios enfrentados pelos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental dentro da proposta da *Educação Maker* – projeto da área de Ciências que parte da ideia de que o aprendizado acontece mais efetivamente quando crianças e jovens identificam problemas e buscam soluções de forma colaborativa e criativa. Trabalhar essa aprendizagem “mão na massa” é um jeito de estimular os alunos a desenvolver autonomia e senso crítico. A essência das práticas *maker* está em desafiar os estudantes a imaginar, pesquisar, criar, testar, apresentar, melhorar e aplicar suas criações. No 1º semestre de 2024, as turmas projetaram e construíram regadores (2º ano), minhocários (3º ano), coletores de aparas de lápis (4º ano) e protótipos para explicar a teoria da metamorfose (5º ano).

Problemas reais e criações aplicáveis

“O mais importante nesses trabalhos é que partimos de um problema real. A proposta é que cada ano tenha um grande projeto por semestre na Fazedoria; exercitando a mão na massa, mas envolvendo, principalmente, criatividade, protagonismo, pertencimento e engajamento”, explica a coordenadora pedagógica Vanessa Inagaki. “É lindo ver como os alunos se engajam quando a gente mobiliza a turma com um propósito real e coloca cada um como protagonista. Eles ficam orgulhosos quando usam, de fato, o que construíram, e percebem a importância verdadeira daquilo”, completa Vanessa. A assessora de Ciências, Juliana Fiore, também professora do 4º ano, acompanha o planejamento e a realização de todos os projetos, e destaca a preocupação dos professores em escolher temas que venham dos interesses manifestados pelas crianças. “Além da essência do projeto, que é trabalhar com problemáticas reais, tem muito significado para o aluno fazer algo que pertença ao dia a dia dele”, comenta Juliana.

Os regadores criados pelos grupos do 2º ano surgiram da observação da turma de que partes da vegetação do Bosque do Saber não recebiam água dos regadores automáticos - problema confirmado pelo encarregado da manutenção, Alexandre, que conversou com os alunos.

No 3º ano, construíram minhocários para levar para a casa e fazer uso dessa prática sustentável além dos muros da escola - onde há composteiras na área da horta. No 4º ano, os estudantes perceberam que havia nas salas coletores para diversos tipos de “lixo”, mas as aparas de lápis não tinham um descarte específico. No final, conforme revela Juliana, eles descobriram que, mais do que apenas criar caixas para a coleta, poderiam destinar as aparas para a função da serragem - que ventila o minhocário e ajuda a neutralizar os odores das composteiras. Nesse caso, como acontece às vezes, os projetos de anos diferentes se relacionam de alguma forma. No 5º ano, a interação do que criaram na Fazedoria com outra série foi total: a turma estava lendo sobre metamorfose e foi desafiada a criar um protótipo divertido, educativo e interativo para explicar o conceito aos alunos do 2º ano, que estão começando a aprender sobre os animais e seus diferentes estágios de vida. “Veja quanto engajamento! Os estudantes que estão finalizando um ciclo do Fundamental são convidados a criar uma forma de explicar algo que já aprenderam para o grupo que está no início desse mesmo ciclo! O projeto fica ainda mais significativo”, aposta Juliana.

COMPETÊNCIAS ENVOLVIDAS

Gerais: Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas, e criar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

Específicas: Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico, como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.



O aluno Fernando Minoru Inagaki, do 2º ano, adorou aprender sobre metamorfose com a turma do 5º e elogiou muito o trabalho deles: “Eles fizeram bastante coisa! Maquetes sobre o passo a passo da metamorfose da borboleta, da joaninha, das abelhas, do sapo. Eu aprendi que o girino, por exemplo, começa nos ovinhos e vira um bichinho com cabeça, corpo e rabo; ele só nada e come um monte de coisinhas. Depois, começa a ter ‘braços’, ‘pernas’, e vai crescendo até virar um sapo! Esse é o ciclo de vida do girino!”. Se Fernando gostou de aprender, Olívia Gigli Khoury, do 5º ano A, achou muito legal poder ensinar a importância de alguma coisa do dia a dia para alunos mais novos: “Falando sobre metamorfose, a gente pode ajudar uma pessoa a saber, por exemplo, o que é uma coisa ‘estranha’ que ela achou no jardim; com o nosso projeto, ela vai aprender que aquilo é um casulo e que ninguém deve mexer porque depois vai sair uma borboleta”. Além disso, Olívia gostou de reciclar e reutilizar coisas para compor o trabalho. “Quando a professora explicou o projeto, ela não disse ‘comprem materiais’, mas, sim, ‘peguem materiais’ - como caixas, lápis, canetinhas, papéis - que estão em casa sem uso”, lembra a aluna. Esses materiais também já serviram para mais um aprendizado que os projetos de ciências têm promovido: nem tudo que é planejado no esboço funciona na prática. O grupo do Francisco Bertozzi Britto, do 4º ano A, passou por essa expe-

riência. “Primeiro, meu grupo fez uma lista do que precisava, depois levamos as coisas; mas teve uma cola *glitter* que não deu muito certo: escorria e demorava para secar”, conta Francisco, que trocou de cola e aprendeu, naturalmente, a importância da flexibilidade cognitiva - “tudo bem” substituir, adaptar ou replanejar rotas durante a realização de um projeto.

Fazedoria em ação

A Fazedoria do Vital Brazil ficou pronta em 2020, mas, devido à pandemia, esse *espaço maker* só começou a ser usado pelos alunos em 2022. Coordenadores e professores foram estudando formas de fazer o melhor aproveitamento do espaço: exploraram materiais, experimentaram metodologias, testaram mecanismos, e foram encontrando os formatos que mais atendiam as necessidades e as expectativas de todos. Segundo a coordenadora Vanessa, tem sido um sucesso poder mostrar - inclusive para as famílias - todas as possibilidades que o espaço oferece. “Já recebemos comentários de pais que veem as crianças ansiosas e com brilho nos olhos quando contam sobre os projetos”, relata Vanessa. “A Fazedoria é um lugar realmente maravilhoso e todo equipado, mas gosto de lembrar que o espaço sozinho não faz nada, por isso precisamos ter intencionalidade e clareza no planejamento dos trabalhos - contando, claro, com a criatividade e o brilhantismo dos nossos alunos, que adoram e se envolvem demais.”



A IAG não escreve melhor do que você

Atividade na aula de redação mostra que a Inteligência Artificial Generativa é uma ferramenta que pode ser usada como aliada, mas não substitui habilidades humanas

1/3

“A Inteligência Artificial Generativa (IAG) emerge como uma ferramenta promissora para revolucionar a forma como os alunos abordam a escrita de redações. Ao gerar textos a partir de comandos específicos, a IAG pode auxiliar na geração de ideias, na organização das informações e até mesmo na construção de parágrafos e frases mais elaboradas. No entanto, é fundamental ressaltar que a IAG não substitui a criatividade e o raciocínio crítico do estudante, mas sim o complementa, atuando como um parceiro no processo de escrita. A utilização dessa tecnologia na escola exige um acompanhamento pedagógico cuidadoso, visando garantir que os alunos desenvolvam as habilidades de análise, reflexão e argumentação, essenciais para a produção de textos autênticos e originais.”

2/3

“A Inteligência Artificial Generativa tá chegando nas escolas e prometendo virar a cabeça dos alunos (e dos professores!). Imagine só: pedir pra uma máquina escrever sua redação sobre a importância da água no planeta? Parece mágica, né? E é! Mas calma lá, não pense que a I.A. vai fazer toda a lição de casa por você. Ela é mais como um professor particular superinteligente, que te ajuda a dar os primeiros passos e a ter ideias incríveis. É como ter um copiloto criativo, sabe? Mas, claro, a parte mais importante ainda é sua: entender o tema, organizar as ideias e dar o toque pessoal que só você consegue. Afinal, quem copia a lição de casa da I.A. pode até tirar uma boa nota, mas não vai aprender nada de verdade!”

3/3

“A máquina, em sua fria perfeição, engendrou a palavra escrita. E a palavra, antes fruto exclusivo da alma humana, agora brota de circuitos e algoritmos. A escola, palco secular da transmissão do saber, vê-se diante de um novo desafio: como ensinar a pensar, a criar, a sentir, quando a máquina já domina a arte de imitar a mente humana? A redação, outrora espaço de expressão individual, transforma-se em um campo de batalha entre o homem e a máquina. E a pergunta que paira no ar é: quem vencerá esta guerra? O aluno, com sua alma inquieta e sua vontade de aprender, ou a máquina, com sua fria lógica e sua capacidade de gerar textos infinitos?”

Sim, os três textos ao lado foram escritos por ela, a Inteligência Artificial Generativa (IAG). São respostas dadas pela IAG para o mesmo pedido: “Por favor, escreva um pequeno parágrafo sobre a Inteligência Artificial Generativa ser uma ferramenta para a escrita de redações na escola”. Os três estilos e diferentes linguagens de cada trecho são resultados de pedidos extras, também feitos pelo humano que “conversa” com a máquina - comandos como: “com mais clareza”, “com humor”, “como se fosse um grande autor da literatura mundial”. Este “teste” feito aqui é uma demonstração do tipo de exercício proposto durante a atividade “Letramento para utilização da IAG”, que a professora de redação Christina Batista Juliano realizou com o 8º ano. “Eu vinha observando que os alunos estavam entregando textos que não condiziam com o que eles têm condições de produzir no 8º ano; é fácil perceber, por meio do vocabulário e da própria estrutura da redação. Então, pensei: ‘Não faz sentido eu ficar corrigindo o ChatGPT e o aluno não ter recursos para fazer um texto sozinho’”, relata a professora Christina. “O primeiro passo foi mostrar para os alunos que nós, professores, também sabemos que essa ferramenta existe e como funciona. E queremos, então, ver como é possível usá-la pedagogicamente, seja como ajuda, inspiração ou complemento à criação do aluno. A atividade partiu de conceitos prévios trabalhados em sala, tais como a diferença entre textos literários e não literários, de função social e estrutura da notícia.”

O processo começou com uma aula sobre a engenharia do *prompt*, com o departamento de programação, em que a turma aprendeu os verbos de comando que devem usar e como devem contextualizar os pedidos. A proposta da atividade era pedir para a IAG fazer a retextualização de algo que já estava escrito. Mas, antes de os

alunos elaborarem seus *prompts*, o projeto teve algumas etapas. Primeiro, na sala de aula, cada aluno teve que transformar uma notícia dada em texto narrativo. Depois, digitaram seus textos e solicitaram à IAG que fizesse a correção e sugerisse melhorias; nessa etapa, muitos já perceberam alterações significativas no que haviam escrito. “No terceiro momento, foram todos para o laboratório pesquisar outras notícias e, após a escolha dos textos, deram as informações essenciais da matéria e os comandos necessários para a IAG ‘retextualizar’, transformando o texto em uma narrativa em primeira ou terceira pessoa, com uma linguagem mais formal ou informal, inserindo elementos de humor ou suspense etc”, explica Christina. À medida que a máquina ia recriando o texto da notícia de acordo com o que o aluno pedia, ele ia mudando os comandos e analisando as diferenças entre os resultados gerados - como os parágrafos que abrem esta matéria. Os alunos foram identificando em cada texto os elementos pedidos - de humor, de terror, de formalidade ou informalidade. E foram percebendo como um fato pode ser contado de diversas formas, com diferentes linguagens, e como tudo depende das escolhas de cada um. “Foi importante, também, eles terem se dado conta de que podem fazer aquilo sem a IAG, mudando de linguagem, de estilo, de gênero, de pessoa, de clima, e criando todos os elementos com os critérios que aprendem em aula.”

Repetitiva

Muitos alunos observaram características marcantes - e ruins - nos textos gerados pela IA, como a repetição de palavras e de frases com a mesma ideia ou a mesma informação. “Quando eles identificam que há palavras muito repetidas, isso vem a partir de um conhecimento prévio trabalhado na aula de redação. Sem esse conhecimento, aquele texto com repetição pode até parecer

bom”, observa a coordenadora dos anos finais do Fundamental, Cátia Alves. De acordo com as observações dos alunos, a professora de redação teve a oportunidade de oferecer novos conhecimentos, por meio de termos um pouco mais técnicos, como “elementos coesivos” e “topicalização”, para usarem nos comandos. “Os alunos do 8º ano ainda não têm esse vocabulário, mas puderam aprender o que é um texto mais coeso e como cada parágrafo trata de um tópico”, esclarece Christina.

O combinado, depois de toda essa experimentação, segue sendo que os alunos não podem criar um texto inteiro na IAG e entregar para a professora como se fosse de sua própria autoria, mas podem usar a ferramenta para pedir inspiração ou ajuda para as correções ortográficas e até a divisão dos parágrafos. Renan Pelícia, professor de programação, complementa que os alunos entendem, pela dinâmica das aulas, que não devem usar a IAG para fazer o trabalho deles, mas, por meio de exercícios como o da aula de redação, conseguem reconhecer por interpretação própria as limitações da tecnologia. “Quando eles identificam nos textos gerados muita repetição de palavras, estilo frio, vícios linguísticos e respostas semelhantes para perguntas diferentes, vão validando a certeza de que o autor tem que monitorar e revisar sempre qualquer ‘produto’ que sai da máquina”, avalia Renan. “No ambiente escolar, o professor está lá para guiar e apontar os problemas, mas, depois, quando esse jovem sair da escola, no futuro em que inteligências artificiais vão estar ainda mais predominantes, é muito importante que eles entendam que a IAG é só uma ferramenta e não deve gerar o produto final.”

Substituta ou parceira?

Ficou evidente, como se pretendia, que a IAG não cria nada sem mediação. É útil para quem tem conhe-



“COM CERTEZA, A IA NÃO ME SUBSTITUI E NÃO SUBSTITUI MEU APRENDIZADO. ELA PODE AJUDAR, SE FOR USADA COM RESPONSABILIDADE E DO JEITO CERTO, MAS NÃO CONSEGUE FUGIR MUITO DOS CLICHÊS NOS TEXTOS. EM PRINCÍPIO, RESPONDEIA MEUS PEDIDOS DE UMA FORMA MECÂNICA, LEVAVA TUDO PARA ALGO EXTREMO OU NÃO ME OBEDECIA. PEDI UMA ‘PEGADA’ MAIS INFORMAL, E ELA ME RESPONDEU COM TEXTOS QUE NÃO ERAM BONS. INSISTINDO, ACABOU SAINDO O QUE EU QUERIA. A ATIVIDADE FOI UMA FORMA DE ENTENDER MELHOR COMO A IA PODE AJUDAR NA ESCOLA.”

Gustavo Palos, 8º ano B

cimento prévio do que solicita. Mas a máquina é limitada na resposta, enquanto os alunos podem ir muito além. “A escola teve a intenção de começar a fazer esse trabalho para desmistificar a ideia da ‘superioridade’ da Inteligência Artificial. Nosso objetivo é mostrar para os estudantes que ela não substitui, nem é superior à nossa inteligência. É, sim, uma ferramenta para nosso uso, inclusive na escola, se soubermos como abordar, como perguntar, como conduzir”, resume a coordenadora Cátia. “A partir desse trabalho inicial com a escrita, planejamos atividades com a IAG em outras disciplinas, como história e matemática, que já têm projetos. Como disse nosso professor de programação, ‘se nós não ensinarmos o aluno a usá-la da forma correta, ele a usará de qualquer jeito’”, conclui Cátia, reforçando a importância do professor na mediação entre aluno e IAG.

Mas será que, ainda que não substitua alunos e professores, essa inteligência não ameaça quem trabalha escrevendo? Melhor perguntar para ela: IAG, você vai substituir a redatora desta matéria? - “A resposta curta é: não. A IAG e a redatora terão uma coexistência criativa. Porque a IAG é excelente em gerar textos a partir de dados e padrões, mas carece da capacidade humana de entender o contexto social, cultural e

histórico de uma forma profunda. Uma redatora, por sua vez, pode analisar as implicações mais amplas do uso da IAG na educação, entrevistar especialistas, professores e alunos, e oferecer uma perspectiva mais rica e completa sobre o assunto. A IAG pode gerar informações, mas uma redatora tem a habilidade de analisar criticamente essas informações, questionar preconceitos e oferecer uma interpretação original. É essa capacidade de pensamento crítico que diferencia um texto jornalístico de um texto gerado por uma máquina. A redação sobre o uso da IAG nas aulas de redação exige uma compreensão profunda das experiências humanas. Uma redatora pode entrevistar alunos e professores para entender como a IAG afeta suas vidas e suas perspectivas sobre a educação. Essa dimensão humana é algo que a IAG ainda não consegue replicar. Em vez de substituir a redatora, a IAG pode ser uma ferramenta poderosa para auxiliar o seu trabalho. A inteligência artificial complementa as habilidades humanas, mas não as substitui. O papel da redatora como contadora de histórias, analista crítica e intérprete da realidade continua sendo fundamental, especialmente em um mundo cada vez mais complexo e digital.” - A redatora agradece. E deixa intactas as repetições e a redundância na resposta para não descaracterizar o estilo IAG de ser.

IAGs e ChatGPT

“O ChatGPT (*Chat Generative Pre-trained Transformer*) é só um produto dentro do grande universo chamado **Inteligências Artificiais Generativas**; ele é a primeira geração, um dos primeiros produtos que chegou ao mercado, quebrando paradigmas, e as pessoas acabaram pegando o nome dele para nomear toda a categoria. E já temos muitos outros - como o Gemini, que também foi usado na atividade do 8º ano. Algumas das IAGs, inclusive, não se limitam à escrita, elas são **multimodais** - trabalham tanto com entradas e saídas de texto, quanto de imagens, áudio, vídeo e até de códigos de programação. Mas os alunos já estão percebendo que o esforço de ficar dando comandos para a IAG nem sempre vale a pena, porque nem sempre o que é gerado se encaixa no que eles estão precisando. De qualquer forma, é importante que o professor mostre - em todas as disciplinas - a melhor forma de utilizar as IAGs e suas limitações, para o aluno enxergar que ninguém quer limitar o potencial de ninguém, mas que a realidade da ferramenta é esta: tem pontos fortes e pontos fracos.” - **Renan Pelícia**

“EU NUNCA TINHA USADO E VIA ESSA FERRAMENTA COMO ALGO OPOSTO À ESCOLA, COMO SE FOSSE RUIM. MAS ESSA AULA ENSINOU QUE PODE SER UMA COISA BOA. COM OS PRIMEIROS COMANDOS - PORQUE EU NÃO SABIA COMO PEDIR -, O TEXTO FICOU ROBÓTICO, ESTRANHO. MAS, CONFORME FUI MODELANDO MEUS PEDIDOS, FOI FICANDO BOM E ATÉ SUPEROU MINHAS EXPECTATIVAS. DEPOIS DESSA AULA, COMECEI A UTILIZAR O CHATGPT COMO FONTE DE PESQUISA PARA TRABALHOS, PARA ESTUDO E PARA AUMENTAR MEU VOCABULÁRIO. MAS TEM QUE TOMAR MUITO CUIDADO PORQUE A IAG TRAZ ALGUMAS INFORMAÇÕES ERRADAS. ELA APRESENTA MELHORIAS NOS TEXTOS MAS, COM O TEMPO, COM CERTEZA A GENTE CONSEGUIRIA FAZER A MESMA COISA SEM ELA.”

Catarina Santiago, 8º ano B



Aqui é Vital!

Saindo do linear, motivando sonhar alto, equilibrando estudo e atividades de convivência, lazer e descanso, o Ensino Médio do Vital consegue ser diferenciado e formar jovens promissores.



“O Ensino Médio é um lugar de ‘despertar de sonhos’”, diz o coordenador pedagógico André Rebelo. “Tudo no Ensino Médio do Vital é envolvente e intenso”, brinca André, que adora todo o movimento e faz questão de garantir aos alunos atividades para descontrair, engajar, motivar, trocar ideias e relaxar - paralelamente à dedicação acadêmica e ao estudo consistente que, ele sabe, os últimos anos exigem. “Eu falo com alegria e paixão sobre o trabalho que fazemos porque sei que nós vamos além daquilo que está no currículo. Acompanhamos cada estudante com acolhimento, individualização, orientação e atividades que excedem a sala de aula, com ‘clima leve’ e garantindo resultados expressivos - compostos por trabalho individual e coletivo em um ‘espírito’ colaborativo. Aqui é Vital!”

A aluna **Giovanna Gobi Rigoto**, da 3ª série B, revela que, a cada projeto e a cada conversa, os professores contribuem muito com a formação pessoal dela: “Além de ensinar, eles são verdadeiros amigos e mostram que o aprendizado não se limita à sala de aula, mas está no cotidiano, nas experiências e nas dificuldades que a gente compartilha. Minha experiência nesta escola é incrível. Muito mais do que apenas aprender sobre assuntos acadêmicos, o colégio me dá ferramentas para encarar a vida”. **Matheus Filgueiras**, aluno da 3ª série A, destaca o acolhimento e a parceria da coordenação para planejar e equilibrar os períodos de estudo com os momentos de lazer e de descanso - na semana e no fim de semana: “A gente também conta com o apoio dos professores, que são muito próximos, compreendem o que a gente está passando e ajudam bastante - tanto nas matérias, quanto emocionalmente”. O coordenador ressalta, porém, que acolher tem um significado mais amplo do que ele costuma ouvir no universo da educação: acolhimento, acredita André, não significa só “o professor ser afetivo”, mas é também ele planejar a aula com metodologias diversificadas para envolver o aluno durante a aprendizagem, e ter foco na dificuldade que cada um apresenta. E não é dizer “sim” para tudo, ou abraçar qualquer comportamento: “O aco-



lhimento na adolescência passa por muitos ‘nãos’ - que são fundamentais para o jovem aprender, por exemplo, a fazer escolhas com responsabilidade”.

Atualmente, algumas avaliações externas vão além do currículo acadêmico e avaliam, por exemplo, a capacidade do aluno de relacionar conhecimentos e aplicá-los em situações cotidianas para a resolução de problemas; verificam habilidades de convivência, de cooperação, de criatividade. “Todas essas dimensões são trabalhadas no Ensino Médio por meio de projetos e estratégias diversificadas”, reforça André. “Uma atividade em que trabalhamos bem esses aspectos é o ‘De Boa no Vital’, que abre espaço para encontros, conversas e reflexões sobre situações diversas. Por meio de filmes, dinâmicas de grupo e rodas de conversa, vamos, intencionalmente, ampliando repertório e vínculo.”

Alunos relatam que têm sonhado alto e entendem que toda a dedicação nessa reta final da vida escolar é em nome desses sonhos. Por isso, não há aquele sentimento de que estão “perdendo a juventude” para estudar. “Pelo contrário! Nossos alunos, ‘escolhem’ deixar de fazer algumas coisas, ou ‘decidem’ estudar no fim de semana, porque têm um propósito definido”, afirma André, que costuma lembrar que os ótimos resultados do Vital são fruto desses sonhos. O desejo dos alunos de aprender, amadurecer e ter sucesso, está diretamente relacionado ao trabalho dos professores, que precisam acompanhar essa jornada com a mesma intensidade. Esta é a cultura do Ensino Médio do Vital: despertar sonhos, oferecer possibilidades, aprimorar o desenvolvimento humano para que o jovem construa seu ‘projeto de vida’, sem limites, porque sabe que está preparado para ingressar nas melhores universidades do Brasil e do mundo. “E as perspectivas mostram que estamos no caminho certo”, completa o coordenador. **Clara Silveira Mazzei**, da 3ª série B, que estuda no Vital há 13 anos, concorda: “Eu me sinto muito amparada pelos professores, inclusive quando o estudo está pesado. Eles têm estratégias muito boas, conselhos muito bons, e eu tenho toda ajuda para entrar na faculdade dos meus sonhos”.



RESULTADOS EXPRESSIVOS

ENEM - O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) é hoje o maior vestibular do País enquanto meio de acesso ao Ensino Superior. O Vital Brazil conquistou o 4º lugar no último ranking do Enem na cidade de São Paulo. Da turma de 2023, 62% dos alunos do Vital foram aprovados em universidades públicas, nove estudantes entraram em instituições internacionais e, no total, o colégio teve 96% de aprovação em alguma universidade.

PISA PARA ESCOLAS - É uma prova elaborada pela Fundação Cesgranrio em parceria com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) no mesmo modelo do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, o Pisa (*Programme for International Student Assessment*), que pode ser considerado o principal medidor de qualidade da educação mundial. O Pisa global e o Pisa para Escolas avaliam o letramento de estudantes de 15 anos em Leitura, Matemática e Ciências. O Pisa para Escolas mostra o desempenho de uma escola que é comparável ao desempenho dos países avaliados pelo Pisa global. O desempenho dos alunos do Vital no Pisa para Escolas foi superior não apenas à média brasileira, mas à média dos países da OCDE. Mais do que resultados acadêmicos, o Pisa avalia a capacidade dos adolescentes de aplicar seus conhecimentos na resolução de problemas mundiais e permite recolher informações sobre as competências e habilidades nas três disciplinas observadas. E avalia, ainda, as relações professor-aluno, o clima escolar, as atitudes dos estudantes, o envolvimento com a aprendizagem e o desenvolvimento de competências socioemocionais.

A descoberta do mundo

Equipados com lupas, binóculos, livros, computadores, curiosidade, foco e recursos que vão sendo entregues e refinados a cada ano, os alunos vão descobrindo o universo da pesquisa

Quantas pintinhas tem uma joaninha? Que planeta fica mais perto do sol? O que significa “Plutão” na mitologia greco-romana? O que são mitocôndrias? Quais as características da areia da praia de Bertio-ga? Como fazer uma catapulta para aprender sobre velocidade e impulso? Qual era a legislação brasileira quando o País se tornou independente, e o que não mudou até hoje? - É com investigação e instrumentos de pesquisa - até chegar à pesquisa científica - que os alunos respondem essas e outras questões da Educação Infantil à última série do Ensino Médio. “A pesquisa permeia todas as idades e todos os componentes curriculares. Claro que temos um maior apelo nas áreas científicas - biologia, química e física - mas as atividades de pesquisa acontecem em todas as disciplinas e vão sendo refinadas a cada ano escolar”, diz Cátia Alves, coordenadora dos anos finais do Ensino Fundamental. Vanessa Inagaki, dos anos iniciais, complementa: “A pesquisa é muito valorizada no Vital desde os primeiros anos. Com os pequeninhos, trabalhamos questões mais lúdicas, e vamos avançando progressivamente para a parte científica”.

Pequenos Sherlocks

Aguçar a curiosidade é o principal objetivo das atividades de pesquisa até o 1º ano. “A gente costuma dizer que são descobertas”, define Camila Petrolina, coordenadora da Educação Infantil. “Usamos recursos e estratégias para instigar a curiosidade das crianças, a fim de que façam descobertas acerca daquilo que faz parte do seu foco de interesse.” Bichinhos de jardim, por exemplo, costumam ser sempre interessantes para essa

idade; então, para descobrir mais sobre eles, vai todo o mundo para o bosque da escola. “Antes, fazemos um levantamento do que a turma já sabe sobre esses bichinhos e elaboramos uma lista. Depois, perguntamos se querem ver de perto! Pegamos lupa, binóculo, e vamos para o bosque!”, conta Camila. As crianças relatam o que observam, bichinho por bichinho, e lá no bosque mesmo, desenham as descobertas - olhando e tentando reproduzir no papel o que estão vendo. De volta à sala de aula, listam em conjunto o que encontraram, o que mais chamou a atenção e o que mais querem saber. “Então, cada criança escolhe um bichinho e leva uma pesquisa para a casa, para investigar características junto com a família. Usam os recursos que quiserem”, esclarece a coordenadora. Por fim, a turminha compartilha as descobertas em sala e compara com o conhecimento prévio que haviam listado juntos. Assim começa a vida dos nossos pesquisadores. “No 1º ano, além de ainda investigarem com a ajuda da família, já começam a pesquisar ‘sozinhos’ na biblioteca; os professores ensinam onde é possível encontrar informações e as próprias crianças registram suas descobertas.”

Protagonistas da lupa à luneta

No 2º ano, entra na vida dos alunos o laboratório de ciências. “Temos uma progressão da pesquisa nos anos iniciais do Fundamental: começa com o estudo de campo, estudo do meio, a observação, e vai evoluindo, explorando instrumentos - além da lupa, o microscópio, a luneta”, exemplifica a coordenadora Vanessa. Com essa perspectiva investigativa, somam-se aos materiais de observação e aos livros recursos de busca de conhe-

EDUCAÇÃO INFANTIL



cimento na Internet. Interagindo com o Letramento Digital, os professores ensinam, gradativamente até o 5º ano, as questões de sites confiáveis e boas fontes. “O professor sempre direciona um roteiro de pesquisa bem definido, mas os alunos são protagonistas desde o início da coleta de dados”, destaca Vanessa. Em trabalho recente de pesquisa, o 5º ano pesquisou sobre o sistema solar: os alunos selecionaram informações, registraram no caderno individualmente e, depois, se reuniram em grupos para conversar sobre seus registros e eleger os mais significativos. Cada grupo formou um cartaz para apresentar seus resultados aos colegas de classe. “Nos anos iniciais, os alunos já fazem projetos de pesquisa do começo ao fim, com o intuito de descobrir mais, além do que aprendem nas aulas e nos livros didáticos.”

Foco e fascínio

Quando o aluno entra nos anos finais do Ensino Fundamental, é hora de “focar no foco”, isto é, aprofundar-se sobre **como** pesquisar. “É preciso fazer o aluno entender qual é o foco da pesquisa, para que ele responda o que foi perguntado e não mil outras coisas. Ainda não se trata de metodologia científica, que ele só vai ter no Ensino Médio, mas se não começarmos a desenvolver habilidades, ele vai ter dificuldade para chegar na metodologia científica”, esclarece a coordenadora Cátia. Essas habilidades passam por “destrinchar o que a pesquisa pede” e saber identificar: como perguntar; o que observar; como relatar o que observou; o que é primordial na pesquisa pedida; o que é importante para conseguir responder o que foi solicitado. Nessa fase, os professores trabalham muito a consigna da pesquisa: quais são os comandos; quais são os verbos de comando; é para *citar* ou *justificar*? Os anos finais devem instrumentalizar os alunos para que eles possam fazer essa pesquisa com foco. “Antes, eles tinham momentos de experimentação que iam mais ao encontro dos sentidos: ‘O que vejo, o que percebo, o que cheiro, o que

sinto’. Agora, tem que ir além, e aprofundar: ‘O que percebo do que experimento’ - em termos de características e de funções”, define Cátia.

Os estudantes do 6º ao 9º ano fazem pesquisa em sala de aula, em saídas pedagógicas, no laboratório de biologia, em aulas semanais de física e química, aprendem na base dessa experimentação mais aprofundada e da produção de relatórios e trabalhos em todas as disciplinas. Na gincana de matemática, por exemplo, usam ferramentas de pesquisa em muitas das atividades para chegar aos resultados. Já em uma aula de história do 8º ano, a pesquisa de fatos históricos pedia mais do que apenas investigar para ter conhecimento sobre um tema: a proposta era relacionar as descobertas com fatos contemporâneos para debater, refletir, ter opinião. “O professor fez um trabalho maravilhoso sobre a legislação no momento em que o Brasil se tornou independente. Os alunos pesquisaram como era naquela época e compararam com a legislação atual. Essa pesquisa foi usada para pensar sobre o que se mantém estagnado e o que evoluiu. Os jovens ficaram surpresos e fascinados; a pesquisa trouxe uma experiência de descoberta e reflexão muito importante”, aponta Cátia, lembrando que a transição para o Ensino Médio já começa no 8º ano.

Pesquisa infinita

No Ensino Médio, com as aulas de metodologia, os estudantes entram em um outro universo no mundo da pesquisa. “Resgatamos os vários procedimentos metodológicos que eles foram aprendendo durante os anos anteriores e introduzimos esses procedimentos em outra etapa, com outro grau de complexidade - é a introdução à pesquisa científica”, esclarece Michelle Rodriguez, professora de geografia e assessora de Humanas no Ensino Médio. “Como o estudante avançou e subiu alguns degraus em termos de maturidade cognitiva, conseguimos problematizar a produção da pesquisa”, completa Michele.

Embora nas primeiras etapas da formação escolar essa nomenclatura não seja usada, há técnicas de pesquisa científica sendo aprendidas desde cedo. “Não dizemos que na Educação Infantil se faz pesquisa, mas ali já é utilizado um instrumento da pesquisa científica que é ‘observar’. Ao longo dos anos do Fundamental, mais instrumentos vão sendo acumulados e o estudante vai aprendendo a sistematizar o conhecimento - o que permite que ele chegue ao Ensino Médio como alguém que domina o conteúdo, que se posiciona diante desse conteúdo, e que tem condições de identificar as brechas de conhecimento para seguir pesquisando.” Entrevista e revisão bibliográfica, por exemplo, são outros instrumentos constantemente usados. Quando alunos estudam sobre imigração e o professor sugere que conversem com seus avós que vieram de outro país, será usada a técnica da entrevista como método em uma etapa da pesquisa científica: o estudante, portando seu material de estudos, com uma série de perguntas, faz entrevistas e registra suas respostas no caderno; depois, organiza e apresenta os resultados. Quando o professor pede para o estudante aprofundar o conhecimento sobre placas tectônicas - tipos de placa, como se movimentam, células de convecção -, o estudante faz uma revisão bibliográfica, outra etapa da pesquisa científica; ele verifica o que estudiosos publicaram,

e deve ser capaz de selecionar o que é relevante para a pesquisa dele. “Com o uso consolidado destes e outros instrumentos, fazemos no Médio apenas alguns ajustes técnicos na instrumentalização de acordo com as normas de produção científica.”

A professora Michele explica que a escolha metodológica do projeto da escola vai desenhando e criando as condições para que o estudante seja introduzido e desafiado dentro da pesquisa científica - não em termos de produção de conhecimento, mas em termos de pensar soluções para problemas locais a partir do conhecimento da humanidade. O Ensino Médio é a etapa da Educação Básica que aumenta o grau e a complexidade do conhecimento a ponto do trabalho de pesquisa científica poder começar a ser feito. Mas o estudante deve saber que não sabe tudo; ter consciência de que, mesmo que saiba muito, só sabe uma parte e, por isso, vai se questionando e avançando. “A pesquisa é infinita porque a humanidade vive descobrindo coisas. À medida que a gente descobre, novos desafios aparecem. Durante as aulas, desafiamos o estudante sempre que ele faz uma pesquisa: cada vez que ele traz uma resposta e pensa que é o resultado final, nós levantamos outra questão sobre a solução dele.” Assim, o jovem percebe que não tem como pensar em tudo, e que precisa pesquisar mais. E mais. E mais. E sempre.

Pesquisa acadêmica:

a função é que o pesquisador aprenda algo sobre um determinado assunto e demonstre como adquiriu aquele conhecimento - que pode servir como inspiração para uma pesquisa científica.

Pesquisa científica:

busca uma descoberta, a resolução de um problema ou o desenvolvimento de uma nova tecnologia. Deve seguir rigorosos critérios para validar os métodos e os resultados. A maior parte das pesquisas científicas no Brasil é realizada nas universidades, mas também há pesquisa científica em empresas privadas.

Ciclo da pesquisa:

a pesquisa é um trabalho artesanal, que, se não exclui a criatividade, é realizado fundamentalmente apoiado em conceitos, proposições, métodos e técnicas. O ciclo da pesquisa é um processo de trabalho em espiral, que começa com um problema ou uma pergunta, e termina com um produto provisório capaz de dar origem a novas interrogações. O processo começa com a fase exploratória, seu foco fundamental é a construção do projeto de investigação. Em seguida, vem o trabalho de campo, etapa que combina observações, entrevistas, levantamentos de material documental e bibliográfico; aqui se confirma ou refuta hipóteses e se constroem teorias. Por fim, vem o tratamento do material recolhido no campo, dividido em: ordenação; classificação; e análise propriamente dita. O tratamento do material conduz à teorização sobre os dados, produzindo o confronto entre a abordagem teórica anterior e o que a investigação de campo trouxe como contribuição. O ciclo nunca se fecha, pois toda pesquisa produz conhecimentos afirmativos e provoca mais questões para serem aprofundadas.

FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS



FUNDAMENTAL - ANOS FINAIS



MÉDIO



Uma ideia que merece ser disseminada

Todos os alunos de níveis preparatórios estão usando o formato TED Talk para exercitar pesquisa, criatividade, vocabulário, pronúncia e linguagem moderna para falar em público

A TED Talk mais assistida de todos os tempos propõe uma reflexão sobre o sistema educacional. É a palestra do inglês Ken Robinson intitulada *Do schools kill creativity? – As escolas matam a criatividade?*. Pois, no Vital Brazil, uma das ferramentas que o Departamento de Inglês tem usado há alguns anos para estimular e manter viva a criatividade dos alunos e desenvolver talentos múltiplos é exatamente a prática de TED Talks. “A ideia de trabalhar com esse formato como um tipo de *oral project* surgiu em 2019; inicialmente, só com as turmas de nível C1 e C2 do CEFR - níveis correspondentes às turmas de preparatórios para os exames C1 *Advanced* e C2 *Proficiency*. Com o passar dos anos e o amadurecimento do projeto, expandimos para todas as turmas dos níveis preparatórios para os exames de Cambridge, incluindo, também, o preparatório para o B2 *First*”, relata Maíra Malosso, coordenadora do Inglês.

Desde cedo, nos níveis básicos, as aulas de inglês propõem *oral projects* em que os alunos começam a expor suas ideias com diálogos e pequenas apresentações, mas a habilidade da fala nos níveis de proficiência de uma língua é avaliada de forma mais extensa do que apenas a capacidade de fazer discursos ou manter conversas; exercitar as linguagens modernas, mais ágeis e informais, de podcasts a TikToks, por exemplo, é importante para instrumentalizar o estudante que precisa se comunicar com o mundo. “TED Talk é um formato diferente das tradicionais palestras e seminários: é uma fala mais curta, concisa, objetiva, menos formal, mais dinâmica e criativa, que conta uma história para envolver o público”, lembra Maíra. Nos primeiros anos, os alunos escolhiam seus temas livremente; agora é preciso que o as-

sumo tenha relação com o que está sendo tratado em sala de aula, mas, dentro disso, o aluno segue livre para escolher a ideia que quiser.

Aquecimento global e questões ambientais; trajetória de atletas brasileiros e a superação de adversidades; benefícios do esporte para a saúde física e mental; e voluntariado são alguns dos temas já trabalhados. Eleger um assunto que desperte a própria curiosidade e o próprio interesse é uma característica importante para os palestrantes das TED Talks, assim como para os alunos do Vital, já que isso contribui para uma pesquisa mais prazerosa e o maior envolvimento ao contar a história ou defender um ponto de vista. Em linha com a filosofia da escola, onde o aprendizado é mais eficiente quando está no escopo de interesse do estudante, Marina Hira, da 3ª série do Médio, detalha sua experiência: “Uma das coisas mais legais que senti foi o interesse pelo assunto que decidi pesquisar, sobre uma atleta paralímpica: descobrir a história dela e compartilhar foi muito bom. Também senti que a TED me deu fluência e, por ser mais livre, me ajudou a vencer a vergonha de falar em público. Treinei e pratiquei muito, por isso me senti bem na hora de apresentar”. Luca de Melo, também da 3ª série do Médio, escolheu falar de soluções para a retirada do microplástico dos oceanos, tema sobre o qual já tinha repertório, mas enfrentou desafios: “O desafio principal é falar inglês, conseguir vocabulário no assunto. Mas também é desafiador ter que resumir todo o problema e as soluções para encaixar em cinco minutos. O mais legal é que a TED é uma conversa com o público, em que você faz perguntas retóricas e convida as pessoas a refletirem sobre um tema atual que muitas vezes não é notado”.



TED e TEDx

A sigla TED vem de *Technology, Entertainment and Design*, temas do primeiro evento desse tipo, que aconteceu nos Estados Unidos, em 1984. Com o sucesso do formato, seu criador, o arquiteto Richard Saul Wurman, fundou a Organização TED. Desde 2002, a TED é comandada pela Fundação Sapling - instituição sem fins lucrativos destinada a fomentar e espalhar “ideias que merecem ser disseminadas”. Em 2009, surgiu o TEDx, um programa de eventos locais - de uma região, de uma cidade, de um lugar - organizados de forma independente. O primeiro *TEDx São Paulo* aconteceu há 15 anos, com o tema “O que o Brasil tem a oferecer ao mundo hoje?”.

Preparar e engajar

O processo de trabalho dos professores com a turma começa com a explicação sobre o tipo de palestra que se encaixa na proposta das TED Talks: em sala de aula, o formato é estudado detalhadamente. Então, vem a escolha do tema - lembrando que a premissa da TED é inspirar e espalhar ideias que merecem ser disseminadas. Em seguida, o aluno pesquisa - para embasar o que vai dizer -, e desenvolve o roteiro e o material visual para ilustrar, compor, exemplificar, dar graça e charme para o *storytelling*. “Os professores orientam e supervisionam tudo, principalmente o trabalho com o idioma - gramática, vocabulário e pronúncia”, lembra a coordenadora Maíra. Com todo o *background* pronto, e depois de muito ensaio, é hora de entrar no “palco” e engajar a plateia. As apresentações são feitas nas próprias turmas; algumas vezes entre classes. Como é uma apresentação oral que faz parte do processo avaliativo do aluno no curso, o professor avalia o resultado apontando os pontos positivos e o que pode ser melhorado.

Mostra e pais emocionados

Entre as apresentações realizadas em sala, os professores selecionam algumas para serem apresentadas na Mostra Científico Cultural do Vital, que acontece anualmente no segundo semestre, e recebe público externo. Na Mostra, muita gente tem a chance de ver o sucesso de todo o processo do trabalho das aulas de inglês: alunos que estão no curso desde a Educação Infantil, chegam aos 14, 15 anos e já conseguem produzir TED Talks de muita qualidade, elaborando tópicos importantes, expondo temas que muitas pessoas não conhecem, falando com desenvoltura e segurança surpreendentes. Tem sido emocionante para os professores observar reações silenciosas e comoventes nas plateias da Mostra, conforme revela a coordenadora: “Já vimos pais chorando de emoção durante as apresentações por estarem presenciando, pela primeira vez, o quanto o filho ou a filha consegue produzir em uma língua estrangeira!”.

Two weeks at Harvard

Por **Ricardo Martinez Cardoso**, 2ª série C do Ensino Médio

Have you ever imagined yourself creating a company in the United States and being helped by amazing Harvard professors? That is exactly what I did on my exchange program in July/2024. The BCI Leaders Program is a business-focused course that lasts two weeks and takes place in Boston, Massachusetts. I chose this exchange program because I wanted to enhance my English vocabulary and skills. Moreover, I had never been to the USA before, so that was another key factor that made me go to Boston. I stayed at Bentley University, where I could sleep, eat, relax and have classes. I shared my room with three other Brazilian students and it was definitely a fun experience. Breakfast and dinner were always served in the cafeteria and we could use the facilities of the university to search for information that could help in the development of our projects. The main objective of this course was to create a startup, with the orientation of the professors Michael McCarthy and Peter J. Bagley. My group decided to create an agriculture drone company, and we presented our idea on the final day.

My routine consisted of waking up at 6am then having breakfast. After eating, we usually took the famous yellow bus to go to Harvard - it was a 40 minute ride. Classes started at 8am and ended at 11h30am. Then, we used to have lunch and spend the rest of the evening playing sports or going to some tourist attractions. I visited nice places such as the MIT-Massachusetts

Institute of Technology campus, the Boston Red Sox baseball stadium, the Chandra X-ray Observatory, the Burlington Mall and a variety of awesome restaurants. My favorite activity was going on the Boston tour on a Duck Boat: a bus that could enter the city's river and drive us across Boston. I also had the opportunity to drive the Duck Boat for a bit! The cultural aspect of Boston is relatively similar to our reality in São Paulo even though there were 85 Dunkin' Donuts stores in the city, because it seems that the population of Boston consumes a lot more caffeine compared to other places in the world. The food is not bad but it is unhealthy: basically hamburgers, fries and soda.



During this trip I was able to make a lot of friends and meet new people from all around the world. I had the opportunity to interact with a lot of people, which included students from Portugal, Germany and the USA. The staff was composed of eight mentors that helped us during the program - they were from different places such as China and India. My group's mentor was Matt - he was born in the Philippines but graduated in psychology at Harvard. He was very kind and helpful.

It was a wonderful experience, and I would recommend it to anyone who is interested in learning more about the entrepreneurial world and wants to develop a new mindset that will help you when you enter the job market.



Para esta edição, o aluno Ricardo Martinez Cardoso produziu uma redação original em inglês. Para ler a versão em português do texto, use o QR Code ao lado.