

# SEE-SP

**Professor de Ensino  
Fundamental e Médio -  
Matemática**



**Editais verticalizados**

Secretaria da Educação do  
Estado de São Paulo

 O que cai  
**na prova**

.....

## PARTE GERAL

### PRINCÍPIOS QUE ORIENTAM A AÇÃO DO PROFESSOR DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

#### COMPROMISSO COM UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

A rede estadual de educação pública do estado de São Paulo, uma das maiores instituições de educação básica do país, atende cerca de 3,5 milhões de estudantes, apresentando assim os mais variados contextos educacionais. As potencialidades e os desafios de uma rede de ensino tão ampla demandam a necessidade de um Professor de Ensino Fundamental e Médio com perfil profissional de compromisso com uma educação de qualidade, com os princípios e fins da educação nacional asseverados pelas Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) e com as políticas públicas educacionais do Estado de São Paulo. O compromisso é que guiará a ação do profissional em direção à eficiência, à eficácia e à efetividade no âmbito de suas atividades, elementos indissociáveis da carreira do professor.

O Professor de Ensino Fundamental e Médio que atuará na rede estadual de educação pública do estado de São Paulo estará enquadrado nos Planos de Carreira e Remuneração instituídos pela Lei Complementar nº 1.374, de 30 de março de 2022. Posto isto, a evolução funcional se dará exclusivamente mediante ao seu desenvolvimento e desempenho de acordo com as respectivas trilhas da carreira. Desse modo, é essencial que o professor assuma a responsabilidade pelo seu autodesenvolvimento, valorizando a formação permanente para o exercício profissional e o aprimoramento da sua prática, apropriando-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem encontrar e criar soluções que contribuam para melhorar a qualidade das aprendizagens dos estudantes.

Nesses termos, a ação do profissional na rede estadual de ensino, deve ser mobilizada por constante busca por melhoria do processo de ensino e aprendizagem, tendo como base os fundamentos pedagógicos do Currículo Paulista, a saber: o compromisso com a Educação Integral, o compromisso com o desenvolvimento de competências, o compromisso com o letramento e os (multi)letramentos em todas as áreas do conhecimento, o estímulo e o apoio à construção do Projeto de Vida dos estudantes, à concepção do estudante como consumidor e produtor de tecnologia e do entendimento do processo avaliativo a serviço das aprendizagens de todos os estudantes. A seguir, a síntese desses fundamentos relacionados à prática pedagógica docente.

- **O compromisso com a Educação Integral** é a base da formação de todos os estudantes da rede estadual de ensino e consiste no trabalho pedagógico intencional direcionado para o desenvolvimento das dimensões intelectual (cognitiva), física, socioemocional e cultural dos estudantes, os quais devem ser reconhecidos, pelo profissional da educação, dentro de suas singularidades, diversidades e culturas, como também, sujeitos de aprendizagem com potenciais de criar formas de existir. Essas dimensões estão integradas nas competências e habilidades essenciais elencadas como necessárias para a atuação do estudante na sociedade contemporânea. Por conseguinte, as práticas pedagógicas devem ser refletidas e planejadas levando em consideração as necessidades de desenvolvimento integral dos estudantes.

- **O compromisso com o desenvolvimento de competências.** O Currículo Paulista, em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), define as competências gerais que devem ser desenvolvidas ao longo da educação básica, além das competências específicas por área de conhecimento, e as explicita aos profissionais da educação, junto com as habilidades essenciais. As competências gerais enfatizam a necessidade de desenvolvimento de competências socioemocionais, essas são articuladas e indissociáveis das competências cognitivas.

Por competência entende-se “a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho”.

Espera-se do Professor de Ensino Fundamental e Médio que ele esteja preparado para articular estratégias e conhecimentos que permitam desenvolver as competências cognitivas e socioemocionais em seus estudantes, considerando as especificidades de cada um e estimulando-os em direção ao máximo desenvolvimento possível.

- **O compromisso com o letramento e os (multi)letramentos em todas as áreas de conhecimento.** Letramento e os (multi)letramentos são conceitos e práticas relacionados às multiplicidades de linguagens e suas utilizações e significações nas diversas práticas sociais contemporâneas, bem como às habilidades de leituras, análises críticas e produção de textos que envolvem as linguagens verbal, a não-verbal e a multimodal, presentes nos diferentes gêneros que circulam nas mais diferentes esferas da atividade humana. O trabalho pedagógico intencional com essas práticas, relacionando-as às aprendizagens de outras áreas do conhecimento, potencializa a participação, autoria e protagonismo dos estudantes nas práticas sociais mediadas pela leitura, escrita e outras formas de expressão.

- **Compromisso com o estímulo e o apoio à construção do Projeto de Vida dos estudantes.** Tendo como foco o protagonismo e a formação integral dos estudantes, o processo de construção do Projeto de vida deve ser apoiado pelo conjunto de práticas escolares, no sentido de proporcionar o desenvolvimento do autoconhecimento, criando condições e espaços para os estudantes atingirem seus objetivos, aprenderem a planejar, a definir metas, a se organizar para alcançá-las de modo a poder identificar suas aspirações, bem como as potencialidades e desafios para concretizá-las – aspectos relacionados à Competência Geral do Currículo Paulista.

- **Compromisso com a Educação Digital Escolar: o estudante como consumidor e produtor de tecnologia.** O Currículo Paulista, observando as necessidades do século XXI, em que se constata a inserção de tecnologias em diferentes âmbitos da vida dos estudantes, evidencia a importância de assegurar o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao mundo e cultura digital, voltadas à resolução de situações problema, ao estímulo ao protagonismo, à autoria, como também, a constituição de uma postura ética, crítica, criativa e responsável. Dessa forma, a concepção do estudante como consumidor e produtor de tecnologia é contemplada em todos os componentes curriculares, na medida em que é

estimulado ao letramento digital e informacional, ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e ao pensamento computacional. Portanto, é importante que o professor compreenda aspectos relacionados ao mundo e cultura digital e demonstre conhecimento de variados recursos associados às TDIC e TIC, capazes de envolver cognitivamente e emocionalmente os estudantes em seus aprendizados.

- **Compromisso com a Educação Inclusiva.** Os fundamentos pedagógicos do Currículo Paulista são indissociáveis da perspectiva da educação inclusiva, considerando os princípios e fins da educação nacional postos pela LDBEN nº 9.394/96. Nessa perspectiva, o Currículo Paulista indica que, para superação das desigualdades educacionais, é necessário foco na equidade, ou seja, compreender e respeitar as diferenças e estar atento às especificidades pedagógicas do público de estudantes que se atende, fatores indispensáveis para a promoção de igualdade de condições para o acesso e permanência na escola e para melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

É imperioso reconhecer, dentro da atuação profissional, a vasta pluralidade de perfis de estudantes no território estadual relativos aos aspectos psíquicos, físicos, sociais, étnico-raciais, culturais e econômicos. Assim sendo, é dever dos profissionais da educação conhecer as especificidades e características de seus estudantes (o que pensam, o que sabem, suas vivências, experiências, formas e maneiras de aprender) e da comunidade escolar, de modo a viabilizar estratégias pedagógicas que contribuam para uma aprendizagem eficaz e com altas expectativas.

À vista disso, espera-se do Professor de Ensino Fundamental e Médio um perfil profissional capaz de fornecer respostas pedagógicas adequadas e contextualizadas aos ambientes de pluralidade social, cultural e étnico-racial, às modalidades de ensino (Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena e Educação Escolar Quilombola) e aos atendimentos escolares específicos e especializados (atendimento socioeducativo, educação prisional, classe hospitalar e atendimento domiciliar).

- **Compromisso com o processo de avaliação a serviço das aprendizagens de todos os estudantes.** A avaliação deve ser entendida como um recurso pedagógico que acompanha a progressão das aprendizagens, de forma que disponibiliza informações acerca das aprendizagens dos estudantes e da própria prática

pedagógica, subsidiando a análise do processo de ensino para eventuais mudanças e adequações nas práticas pedagógicas. Assim sendo, a avaliação integra e constitui um espaço crítico-reflexivo e pode servir de autoavaliação da prática docente, visto que, à luz da aprendizagem de seus estudantes, possibilita o professor identificar suas próprias necessidades de desenvolvimento profissional.

Diante do exposto, compreende-se que construir condições favoráveis à constante melhoria do aprendizado, em direção à criação e consolidação de uma cultura de altas expectativas sobre as possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento de todos os estudantes, exige do profissional tarefas complexas e específicas que requerem contínuo desenvolvimento e fortalecimento de saberes e práticas próprias da profissão, relacionados à gestão de sala de aula, ao conhecimento pedagógico do conteúdo, ao uso das metodologias de ensino, à compreensão da importância do trabalho colaborativo entre pares e às necessidades de seus estudantes. Nesse sentido, tem-se como parâmetro a matriz de competências profissionais (gerais e específicas) indicadas com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica. Esse documento se configura como eixo norteador para todas as políticas e programas educacionais voltados ao efetivo aprimoramento e fortalecimento da profissão docente no país e estabelece o que se espera do exercício profissional do professor, ou seja, quais conhecimentos e saberes práticos o integram.

## **COMPETÊNCIAS GERAIS DOCENTES**

1. Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem, colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, solidária, democrática e inclusiva.
2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.

3. Conhecer e difundir as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.
4. Conhecer e se apropriar de diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.
6. Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável, em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com estas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.
10. Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas,

tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

(Baseado na Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020 - Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC - Formação Continuada)

As competências específicas profissionais indicadas na BNC – Formação Continuada, as quais integram conhecimentos e saberes práticos articulando a aprendizagem, conteúdo e ensino, estão estruturadas em três dimensões que são indissociáveis e interdependente: Conhecimento profissional; Prática profissional; e Engajamento profissional. Seguem as Competências Específicas organizadas por áreas:

### **Competência 1 – Área do Conhecimento e de Conteúdo Curricular**

1.1 - Dominar os conteúdos das disciplinas ou áreas de conhecimento em que atua e conhecer sobre a sua lógica curricular

1.2 - Planejar e desenvolver sequências didáticas, recursos e ambientes pedagógicos, de forma a garantir aprendizagem efetiva de todos os alunos

1.3 - Fortalecer e comprometer-se com uma cultura de altas expectativas acadêmicas, de sucesso e de eficácia escolar para todos os alunos

1.4 - Fortalecer e comprometer-se com uma cultura de altas expectativas acadêmicas, de sucesso e de eficácia escolar para todos os alunos

### **Competência 2 – Área Didática-Pedagógica**

2.1 - Conhecer como planejar o ensino, sabendo como selecionar estratégias, definir objetivos e aplicar avaliações

2.2 - Planejar o ensino, elaborando estratégias, objetivos e avaliações, de forma a garantir a aprendizagem efetiva dos alunos

2.3 - Incentivar a colaboração profissional e interpessoal com o objetivo de materializar objetivamente o direito à educação de todos os alunos

2.4 - Demonstrar altas expectativas sobre as possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento de todos os alunos procurando sempre se aprimorar por meio da investigação e do compartilhamento

### **Competência 3 – Área de Ensino e Aprendizagem para todos os Alunos**

3.1 - Conhecer sobre os alunos, suas características e como elas afetam o aprendizado, valendo-se de evidências científicas

3.2 – Viabilizar estratégias de ensino que considerem as características do desenvolvimento e da idade dos alunos e que, assim, contribuam para uma aprendizagem eficaz

3.3 - Apoiar a avaliação e a alocação de alunos em instituições educacionais, turmas e equipes, dimensionando as necessidades e interagindo com as redes locais de proteção social

3.4 - Utilizar ferramentas pedagógicas que facilitem uma adequada mediação entre os conteúdos, os alunos e as particularidades culturais e sociais dos respectivos contextos de aprendizagem

### **Competência 4 – Área sobre o Ambiente Institucional e o Contexto Sociocultural**

4.1 - Conhecer o ambiente institucional e sociocultural do contexto de atuação profissional

4.2 - Interagir com alunos, suas famílias e comunidades, como base para construir laços de pertencimento, engajamento acadêmico e colaboração mútua

4.3 - Contribuir para o desenvolvimento da administração geral do ensino, tendo como base as necessidades dos alunos e do contexto institucional e considerando a legislação e a política regional

4.4 - Atuar profissionalmente no seu ambiente institucional, observando e respeitando normas e costumes vigentes em cada contexto e comprometendo-se com as políticas educacionais

### **Competência 5 – Área sobre o Desenvolvimento e Responsabilidades Profissionais**

5.1 - Autoconhecer-se para estruturar o desenvolvimento pessoal e profissional

5.2 - Instituir prática de autoavaliação, à luz da aprendizagem de seus alunos, a fim de conscientizar-se de suas próprias necessidades de desenvolvimento profissional

5.3 - Planejar seu desenvolvimento pessoal e sua formação continuada, servindo-se dos sistemas de apoio ao trabalho docente

5.4 - Investir no aprendizado constante, atento à sua saúde física e mental e disposto a ampliar sua cultura geral e seus conhecimentos específicos

Sabe-se que o professor não inicia sua carreira competente em todas as dimensões da profissão, mas é desejável que esteja preparado para ser um bom iniciante em condições suficientes para lidar com as complexidades da sala de aula nos diversos contextos educacionais com responsabilidade profissional e de maneira ética. Espera-se que ele tenha o compromisso de continuar aprendendo e se desenvolvendo ao longo de seu caminho profissional, colaborando para uma educação pública de qualidade e para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.

## BIBLIOGRAFIA

### A. LIVROS E ARTIGOS

1. ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. *Currículo Sem Fronteiras*, s. l., v.12, n. 3, p. 57-82, set./dez. 2012. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf> Acesso em: 17.01.2023.
2. ALMEIDA, Silvio. *Racismo Estrutural*. São Paulo: Pólen, 2017.
3. ARAÚJO, Ulisses F.; ARANTES, Valéria; PINHEIRO, Viviane. *Projetos de vida: fundamentos psicológicos, éticos e práticas educacionais*. São Paulo: Summus, 2020.
4. BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (Org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.
5. BOTÃO, U. Dos S.; SILVA, S. *Narrativas Quilombolas*. p. 38 – 55. São Paulo. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. 2017. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/material-didatico-narrativas-quilombolas-e-apresentado-para-rede/> Acesso em: 30.01.2023.
6. CANDAU, Vera Maria. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. *Rev. Bras. Educ.* [on-line]. 2008, vol.13, n.37, pp. 45-56.

Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/v13n37/v13n37a05.pdf>. Acesso em: 30.01.2023.

7. CASTRO, Maria Helena Guimarães de. Sistemas nacionais de avaliação e de informações educacionais. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 121-128, abr. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9809.pdf> Acesso em: 17 jan. 2023.

8. GUARANI, Jerá. Tornar-se selvagem. PISEAGRAMA, Belo Horizonte, número 14, pp. 12 - 19, 2020.

9. LEMOV, D. A Aula Nota 10. São Paulo: Editora Safra. 2010.

10. \_\_\_\_\_, Doug - Daros, Thuinie. Aula Nota 10 - 3.0: 63 Técnicas para Melhorar a Gestão da Sala de Aula. 3ª. Edição. Porto Alegre: Editora: Penso, 2023.

11. ROJO, R.H.R. Pedagogia dos Multiletramentos. In: ROJO, R.; MOURA, E. (Org.). Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

12. TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 13. Cap. 2,3 e7. Ed. Petrópolis- RJ: Vozes, 2012.

13. SENNA, Celia M. P. et al. Metodologias ativas de aprendizagem: elaboração de roteiros de estudos em "salas sem paredes". In: BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. São Paulo: Penso, 2018.

14. ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. Métodos para Ensinar Competências. Cap. 1 e 2. Porto Alegre: Penso, 2020.

15. REIS, Pedro. Observação de Aula e Avaliação do Desempenho Docente. Cadernos CCAP-2 - Ministério da Educação Portugal – Lisboa. 2011. Disponível em: <https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2019/05/pedro-reis.pdf>

## B. PUBLICAÇÕES INSTITUCIONAIS

1. BRASIL. Secretaria de Educação Básica-MEC. Conselhos escolares: democratização da escola e construção da cidadania. Brasília: MEC/SEB, 2004. Caderno 1, parte II. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/ce\\_cad1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/ce_cad1.pdf) Acesso em: 09.11.2022.

2. BRASIL. INDICADORES da qualidade na educação. São Paulo: Ação Educativa, 2004. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/ce\\_indqua.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/ce_indqua.pdf) Acesso em 15.02.2021.

3. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC): introdução. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. p. 07 - 21. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

4. SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Matrizes de Referência para avaliação: documento básico - SARESP. São Paulo: SE, 2009. p. 7-20. Disponível em: [http://saresp.fde.sp.gov.br/2009/pdf/Saesp2008\\_MatrizRefAvaliacao\\_DocBasico\\_Co\\_mpleto.pdf](http://saresp.fde.sp.gov.br/2009/pdf/Saesp2008_MatrizRefAvaliacao_DocBasico_Co_mpleto.pdf) Acesso em: 15.02.2021.

5. SÃO PAULO. Lei nº 15.667, de 12 de janeiro de 2015 - Dispõe sobre a criação, organização e atuação dos grêmios estudantis nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio públicos e privados. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2015/lei-15667-12.01.2015.html>. Acesso em 10.11.2022.

6. SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Diretriz Curricular de Tecnologia e Inovação. São Paulo: SEDUC, 2019. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/sites/7/2020/02/diretrizes-curriculares-tecnologia-e-inovacao.pdf> Acesso em: 15.02.2021.

7. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Diretrizes do Programa Ensino Integral. São Paulo: SE, s. d. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/342.pdf> Acesso em: 15.02. 2021.

8. SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Currículo Paulista - Ensino Fundamental - [https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2022/07/curriculo\\_paulista\\_26\\_07\\_2019.pdf](https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2022/07/curriculo_paulista_26_07_2019.pdf)

9. SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Currículo Paulista - Ensino Médio. Disponível em: [https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2022/07/curriculo\\_paulista\\_etapa\\_Ensino\\_Medio.pdf](https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2022/07/curriculo_paulista_etapa_Ensino_Medio.pdf)

10. SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Política de Educação Especial do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/09/PEE-SP-DOCUMENTO-OFICIAL.pdf> Acesso em: 30.01.2023.

11. SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Centro de Educação de Jovens e Adultos. Reflexões pedagógicas sobre o ensino e aprendizagem de pessoas jovens e adultas. São Paulo: SE, 2013. Disponível em: [http://files.livro-de-lemas.webnode.com/200000047-c801fc8fac/reflexoes\\_eja.pdf](http://files.livro-de-lemas.webnode.com/200000047-c801fc8fac/reflexoes_eja.pdf) Acesso em: 15.02.2021.

### C. LEGISLAÇÃO

1. BRASIL. Lei nº 7.398, de 4 de novembro de 1985. Dispõe sobre a organização de entidades representativas dos estudantes de 1º e 2º graus e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7398.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7398.htm)

2. BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança do Adolescente e dá outras providências (Artigos 1º a 6º; 15 a 18-B; 60 a 69). (Alterada pelas Leis nº 23.010/14, 13.257/16 e 14.344/2022)

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm)

3. BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

(Alterada pelas Leis nº 9.475/97; 10.287/01; 10.328/01; 10.639/03; 10.709/03; 10.793/03; 11.114/05; 11.183/05; 11.274/06; 11.301/06; 11.330/06; 11.331/06; 11.525/07; 11.632/07; 11.645/08; 11.684/08; 11.700/08; 11.741/08; 11.769/08; 11.788/08; 12.013/09; 12.014/09; 12.020/09; 12.056/09; 12.061/09; 12.287/10; 12.416/11 e 12.472/11; 12.603/12; 12.608/12; 12.796/13; 12.960/14; 13.006/14; 13.010/14; 13.168/15; 13.174/15 e 13.184/15; 13.234/15; 13.278/16; 13.415/17; 13.490/17; 13.632/18; 13.663/18; 13.666/18; 13.716/18; 13.796/19; 14.191/2021; 14.164/2021; 14.333/2022 e 14.407/2022.

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)

4. BRASIL. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012 (\*). Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/educacao-em-direitos-humanos/DiretrizesNacionaisEDH.pdf>. Acesso em 31.01.2023.

5. BRASIL. Resolução nº 1, de 27 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file> Acesso em 31.01.2023.

6. SÃO PAULO - Lei 15.667, de 12 de janeiro de 2015. Dispõe sobre a criação, organização e atuação dos grêmios estudantis nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio públicos e privados. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2015/lei-15667-12.01.2015.html>
7. SÃO PAULO. Art. 95 da Lei Complementar nº 444, de 27 de dezembro de 1985. Alterada pela Lei Complementar nº 1.374, de 30/03/2022. Dispõe sobre o Estatuto do Magistério Paulista e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/1985/lei.complementar-444-27.12.1985.html>
8. SÃO PAULO. Lei Complementar nº 1.374, de 30/03/2022. Institui Planos de Carreira e Remuneração para os Professores de Ensino Fundamental e Médio, para os Diretores Escolares e para os Supervisores Educacionais da Secretaria da Educação, altera a Lei nº 10.261, de 28 de outubro de 1968 e nº 500, de 13 de novembro de 1974, as Leis Complementares nº 444, de 27 de dezembro de 1985, nº 506, de 27 de janeiro de 1987, nº 669, de 20 de dezembro de 1991, nº 679, de 22 de julho de 1992, nº 687, de 07 de outubro de 1992, nº 836, de 30 de dezembro de 1997, nº 1.018, de 15 de outubro de 2007, nº 1.041, de 14 de abril de 2008, nº 1.144, de 11 de julho de 2011 e nº 1.256, de 6 de janeiro de 2015, revoga as Leis Complementares nº 744, de 28 de dezembro de 1993, nº 1.164 de 04 de janeiro de 2012, e nº 1.191 de 28 de dezembro de 2012, e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2022/lei.complementar-1374-30.03.2022.html#:~:text=Institui%20Planos%20de%20Carreira%20e,444%2C%20de%2027%20de%20dezembro>
9. SÃO PAULO. Lei nº 16.279, de 08 de julho de 2016. Aprova o Plano Estadual de Educação de São Paulo e dá outras providências. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2016/lei-16279-08.07.2016.html>
10. SÃO PAULO. Decreto nº 55.588, de 17 de março de 2010. Dispõe sobre o tratamento nominal das pessoas transexuais e travestis nos órgãos públicos do Estado de São Paulo e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2010/decreto-55588-17.03.2010.html>

11. SÃO PAULO. Decreto nº 57.571, de 2 de dezembro de 2011. Institui, junto à Secretaria da Educação, o Programa Educação - Compromisso de São Paulo e dá providências correlatas. (Com as alterações introduzidas pelo Decreto nº 57.791/12). Disponível em: [www.escoladeformacao.sp.gov.br](http://www.escoladeformacao.sp.gov.br)

12. SÃO PAULO. Decreto nº 59.354, de 15 de julho de 2013. Dispõe sobre o Programa Ensino Integral de que trata a Lei Complementar nº 1.164, de 4 de janeiro de 2012, alterada pela Lei Complementar nº 1.191, de 28 de dezembro de 2012. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2013/decreto-59354-15.07.2013.html>

## PARTE ESPECÍFICA

### PERFIL, CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E BIBLIOGRAFIA

#### PERFIL

Espera-se do(a) professor(a) da área de Matemática e suas Tecnologias o domínio de conhecimentos necessários para o ensino de conceitos e procedimentos pertinentes a essa área com vistas ao desenvolvimento das competências conceituais, procedimentais e atitudinais dos estudantes. Para isso, o(a) professor(a) deverá dominar não apenas os objetos de conhecimentos específicos que vai ensinar, mas também elaborar/aplicar metodologias de ensino desses objetos de conhecimentos, ou seja, aqueles que dizem respeito à capacidade de seleção, organização e gestão dos componentes e materiais, que deverão favorecer a aprendizagem dos estudantes.

Assim, a prática do(a) professor(a) da área de Matemática e suas Tecnologias deverá ter como objetivo o desenvolvimento das competências e habilidades dos estudantes de acordo com o Currículo Paulista. Para isso, o(a) professor(a) deve apresentar saber teórico e metodológico, associados aos conhecimentos matemáticos, essenciais à formação integral dos estudantes.

## CONHECIMENTOS

- Das ideias fundamentais dos raciocínios algébrico, numérico, estatístico, geométrico e probabilístico, de acordo com o rigor matemático, que permitirão abordagens diferenciadas e assim potencializar o processo de ensino-aprendizagem.
- De ideias fundamentais presentes em cada objeto de conhecimento que ensina, uma vez que tais ideias ajudam a articular internamente as diversas habilidades e competências da matemática, e aproximá-las dos outros componentes curriculares.
- Dos objetos de conhecimento apresentados aos estudantes e dos temas presentes em múltiplos contextos, incluindo-se os objetos de conhecimentos de outras disciplinas, de modo a favorecer os Temas Contemporâneos Transversais.
- De situações de aprendizagem das quais organizará os objetos de conhecimento a serem ensinados, a partir dos universos da arte, da ciência, da tecnologia, da economia ou do trabalho, levando em consideração o contexto social da escola.
- Da possibilidade do uso de tecnologias digitais, fundamentais para o desenvolvimento de competências/habilidades dos estudantes relativas aos conhecimentos matemáticos como o aspecto dinâmico da geometria, a construção de gráficos de funções, a representação dos dados e obtenção de medidas estatísticas de pesquisas com vistas à compreensão e intervenção na realidade.
- Ter conhecimento do ensino da matemática para participar de cursos de aprofundamentos/formação continuada e em serviço e evolução funcional, ofertados por esta pasta.

## CAPACIDADES

- Ter amplo conhecimento do Currículo Paulista referente a formação geral básica e nas integrações e nas competências gerais e específicas, bem como sua interligação com a parte diversificada na etapa do Ensino Médio.
- Elaborar situações-problema referentes aos conceitos da teoria dos números bem como das operações realizadas em diferentes contextos.
- Atribuir significado a ideia de proporcionalidade nos diversos contextos do conhecimento matemático, tanto no raciocínio analógico em comparações, quanto no estudo das razões e proporções, no estudo da semelhança de figuras, nas grandezas diretamente proporcionais, no estudo de funções em geral, relacionadas à interdependência de suas variáveis.
- Estabelecer as relações existentes na ideia de ordem, de organização sequencial, que podem ser generalizadas quando se pensa em hierarquias, segundo outros critérios e que também se associa a prioridades de diferentes tipos e à construção de algoritmos.
- Interligar as diversas relações de interdependência, inclusive as sucessões aritméticas e geométricas, representando-as de diversas maneiras e construindo significativamente o conceito de função.
- Ser capaz de construir significado a ideia de equivalência, ou de igualdade, presente nas classificações, nas sistematizações, na elaboração de sínteses, mas também quando se estudam as frações, as equações, as áreas ou os volumes de figuras planas ou espaciais, entre muitos outros temas.
- Explorar de modo significativo a ideia de proporcionalidade (razões, proporções, grandezas direta e inversamente proporcionais), utilizando a razão de proporcionalidade.
- Desenvolver a amplitude, a dimensão simbólica de número, suas notações, inclusive as propriedades fundamentais de potências e logaritmos, sabendo utilizá-las em diferentes contextos.
- Elaborar situações-problema em diferentes contextos, sabendo traduzir as perguntas por meio de equações, inequações ou sistemas de equações, e mobilizar os instrumentos matemáticos para resolver tais equações, inequações ou sistemas.

- Ser capaz de construir significado as características das funções polinomiais de grau 1, grau 2, ..., grau  $n$ , sabendo esboçar seu gráfico e relacioná-lo com as raízes das equações polinomiais correspondentes.
- Ser capaz de construir significado para as equações e inequações como perguntas, saber elaborar sistematicamente equações e inequações de grau 1 e 2, e desenvolver propriedades das equações polinomiais de grau superior a 2, que possibilitem, em alguns casos, a solução delas (relações entre coeficientes e raízes, redução de grau, fatoração etc.).
- Ser capaz de construir significado as relações entre coeficientes e raízes, redução de grau, fatorações etc.
- Resolver problemas de escolhas que envolvem a ideia de otimização (máximos ou mínimos) em diferentes contextos, recorrendo aos instrumentos matemáticos já conhecidos, que incluem, entre outros temas, a função polinomial do 2º grau e algumas noções de geometria analítica.
- Elaborar problemas relacionados a sistemas lineares e construir significado as diversas formas e estratégias de resolução desses sistemas, seja graficamente ou com uso de matrizes e de determinantes.
- Ser capaz de construir significado da medida de grandezas de variados tipos (comprimento, área, volume, massa, tempo, temperatura, ângulo etc.), sabendo expressar ou estimar tais medidas por meio da comparação direta da grandeza com o padrão escolhido, utilizando tanto em unidades padronizadas quanto unidades não padronizadas e considerando as ideias de estimativa e de aproximações.
- Categorizar a representação de formas geométricas a partir da percepção do espaço e das formas, reconhecendo e classificando formas planas (ângulos, triângulos, quadriláteros, polígonos circunferências, entre outras) e espaciais (cubos, paralelepípedos, prismas, pirâmides, cilindros, cones, esferas, entre outras).
- Utilizar linguagem e ideias geométricas para desenvolver a capacidade de observação, de percepção de relações como as de simetria e de semelhança, de conceituação, de demonstração, ou seja, de extração de consequências lógicas a partir de fatos fundamentais diretamente intuídos ou já demonstrados anteriormente.
- Desenvolver as relações geométricas especialmente significativas, como as relativas às somas de ângulos de polígonos, aos teoremas de Tales e de Pitágoras, e muito

especialmente as relações métricas relativas ao cálculo de comprimentos, áreas e volumes de objetos planos e espaciais.

- Ser capaz de construir significado e aplicar as relações de proporcionalidade que caracterizam as razões trigonométricas (seno, cosseno, tangente, entre outras) em situações práticas, bem como ampliar o significado de tais razões por meio do estudo das funções trigonométricas, associando as mesmas aos fenômenos periódicos em diferentes contextos.
- Ser capaz de construir significado a abordagem algébrica da geometria – ou seja a geometria analítica – representando retas e curvas, como as circunferências e as cônicas, por meio de expressões analíticas e sabendo resolver problemas geométricos simples por meio de mobilização de recursos algébricos.
- Desenvolver a ideia de aleatoriedade, reconhecendo-a em diferentes contextos, incluindo-se jogos e outras classes de fenômenos, sabendo quantificar a incerteza por meio de inferências probabilísticas em situações que envolvem as noções de independência de eventos e de probabilidade condicional.
- Organizar e/ou interpretar conjuntos de dados expressos em diferentes linguagens, recorrendo a noções básicas de estatística descritiva (média, mediana, desvios, população, amostra, distribuição binomial, distribuição normal, entre outras noções) para tomar decisões em situações que envolvem incerteza.
- Ler e interpretar algoritmos e fluxogramas, reconhecendo seus benefícios para a compreensão de um dado contexto em uma linguagem de computação reconhecendo a importância no desenvolvimento do pensamento computacional.

## BIBLIOGRAFIA

### A. LIVROS E ARTIGOS

1. D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2017.
2. D'AMORE, Bruno. **Elementos de didática da matemática**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

3. GARBI, G. Gilberto. **C.Q.D: Explicações e demonstrações sobre conceitos, teoremas e fórmulas essenciais da geometria.** São Paulo: Livraria da Física, 2010.
4. GRAVINA, Maria Alice et. al (Org.). **Matemática, mídias digitais e didática: tripé para formação de professores de matemática.** Porto Alegre: Evangraf, 2012. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/tri/sead/publicacoes/documentos/livro-matematica-midias> Acesso em: 09.11.2022.
5. MACHADO, Nilson José. **Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
6. POLYA, George. **A arte de resolver problemas.** Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
7. Bassanezi, Rodney Carlos. **Modelagem matemática - teoria e prática.** Contexto; 1ª edição (1 março 2015)
8. Morgado, Augusto Cezar de Oliveira; Pitombeira, João Bosco; Carvalho, Paulo Cezar Pinto; Fernandez, Pedro. **Análise Combinatória e Probabilidade:** <https://portaldaobmep.impa.br/uploads/msg/5fpwf84eez8c0.pdf> Acesso em: 09.11.2022.

## B. PUBLICAÇÕES INSTITUCIONAIS

1. SÃO PAULO (Estado). **Currículo Paulista: Educação Infantil e Ensino Fundamental.** Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/educacao-infantil-e-ensino-fundamental/> Acesso em: 17.02.2021.
2. **Currículo Paulista Ensino Médio.** Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2020/08/CURR%C3%8DCULO%20PAULISTA%20etapa%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf> . Páginas: 111 a 132. Acesso em 31.01.2023

## CANAIS

Já nas redes sociais, você pode contar com o nosso apoio em canais atualizados diariamente, oferecem notícias completas e conteúdos direcionados sobre concursos de todo o Brasil. Fique ligado!



**BONS ESTUDOS!**