

SEE-SP

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



Editais verticalizados

Secretaria da Educação do
Estado de São Paulo

PARTE GERAL

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 de 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, a concepção do estudante como consumidor e produtor de tecnologia e do entendimento do processo avaliativo a serviço das

aprendizagens. A seguir, a síntese destes 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 definirem metas, a se organizarem para alcançá-las de modo a poderem 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, onde constata-se 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. Desta 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 posto 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. Este 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.

2. BIBLIOGRAFIA

2.1 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 Safrá. 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.

2.2. PUBLICAÇÕES INSTITUCIONAIS

1. AÇÃO EDUCATIVA; UNICEF; PNUD; INEP-MEC. Indicadores da qualidade na educação. São Paulo: Ação Educativa, 2004.

Disponível em:

\<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/ce_indqua.pdf\>

Acesso em 10 fev. 2023.

2. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. 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\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

3. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC): introdução. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. p. 07 - 21. Disponível em:

\<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

4. SÃO PAULO (Estado). 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/Arquivos/MatrizReferencia_2019.pdf\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

5. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Diretriz Curricular de Tecnologia e Inovação. São Paulo: SEDUC, 2019. Disponível em:

\<<https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wpcontent/uploads/2020/02/diretrizes-curriculares-tecnologia-e-inovacao.pdf>\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

6. 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: 10 fev. 2023.

7. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Currículo paulista. São Paulo: SEDUC, [2019]. Disponível em:

\<https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wpcontent/uploads/2022/07/curriculo_paulista_26_07_2019.pdf\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

8. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Currículo Paulista: etapa ensino médio. São Paulo: SEDUC, 2020. Disponível em:

\<<https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wpcontent/uploads/2020/08/CURR%C3%8DCULO%20PAULISTA%20etapa%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

9. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Política de Educação Especial do Estado de São Paulo. São Paulo: SEDUC, 2021. Disponível em:

\<<https://www.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/09/PEE-SP-DOCUMENTO-OFICIAL.pdf>\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

10. SÃO PAULO (Estado). 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:

\<<https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2018/02/reflexes-pedaggicas-sobre-o-ensino--e-aprendizagem-1.pdf>\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

2.3. 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

Acesso em: 10 fev. 2023.

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 nºs 12.010/09; 13.010/14; 13.257/16; 13.436/17 13.798/19; 14.154/21 e 14.344/22).

Disponível em: \<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm\>

Acesso em: 10 fev. 2023. BRASIL.

3. 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 e 14.533/2023).

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm >.

Acesso em: 10 fev. 2023.

4. BRASIL. Resolução o CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012.

Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Disponível em: \< http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf.

Acesso em: 10 fev. 2023.

5. BRASIL. 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).

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>

Acesso em: 10 fev. 2023.

7. 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> Acesso em: 10 fev. 2023.

8. SÃO PAULO (Estado). Lei Complementar nº 444, de 27 de dezembro de 1985.

(Alterada por Decreto nº 25.501/986; Lei Complementar nº 499/86; Lei Complementar nº 645/89; Lei nº 6.835/90; Lei nº 6.932/90; Lei nº 6.961/90; Lei nº 6.993/90; Lei nº 6.994/90; Lei nº 6.995/90; Lei nº 6.996/90; Lei nº 6.997/90; Lei nº 6.998/90; Lei nº 7.353/91; Lei nº 7.381/91; Lei nº 7.410/91; Lei Complementar nº 664/91; Lei nº 7.526/91; Lei nº 7.532/91; Lei nº 7.533/91; Lei nº 7.578/91; Lei nº 7.639/91; Lei Complementar nº 665/91; Lei Complementar nº 677/92; Lei Complementar nº 692/92; Lei Complementar nº 694/92; Lei Complementar nº 699/92; Lei Complementar nº 703/93; Lei Complementar nº 704/93; Lei Complementar nº 706/93; Lei Complementar nº 707/93; Lei Complementar nº 725/93; Lei Complementar nº 728/93; Lei Complementar nº 735/93; Lei Complementar nº 738/93; Lei Complementar nº 740/93; Lei Complementar nº 741/93; Lei Complementar nº 742/93; Lei Complementar nº 750/94; Lei Complementar nº 751/94; Lei Complementar nº 754/94; Lei Complementar nº 755/94;

Lei Complementar nº 766/94; Lei Complementar nº 770/94; Lei Complementar nº 772/94; Lei Complementar nº 774/94; Lei Complementar nº 786/94; Lei Complementar nº 795/95; Lei Complementar nº 796/95; Lei Complementar nº 798/95; Lei Complementar nº 806/95; Lei Complementar nº 836/97; Lei Complementar nº 1.094/09; Lei Complementar nº 1.207/13; Lei Complementar nº 1.314/17 e Lei Complementar nº 1.374/22).

Dispõe sobre o Estatuto do Magistério Paulista e dá providências correlatas. Art. 95. Disponível em:

\<<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/1985/lei.complementar-444-27.12.1985.html>\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

9. 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>\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

10. 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> />.

Acesso em: 10 fev. 2023.

11. SÃO PAULO (Estado). 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>\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

13. SÃO PAULO (Estado). 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:

<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2011/decreto-57571-02.12.2011.html>.

Acesso em: 10 fev. 2023

14. SÃO PAULO (Estado). 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>\>.

Acesso em: 10 fev. 2023.

PARTE ESPECÍFICA

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 transformações químicas e conservação de massa em sistemas que envolvam quantidade e constituição da matéria, conservação de energia, métodos sustentáveis de extração, processos produtivos, uso e consumo de: combustíveis alternativos e recursos minerais, fósseis, vegetais e animais, considerando situações cotidianas e processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas. Dos sistemas térmicos, termoquímica, efeito estufa e aquecimento global, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.

Do conhecimento sobre tabela Periódica e as características dos radioisótopos para avaliar as potencialidades e os riscos da aplicação de radiações em equipamentos

de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.

Dos benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, nível de exposição, toxicidade e reatividade de substâncias químicas, poluição de ambientes aquáticos e terrestres provenientes do descarte incorreto, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.

Dos ciclos biogeoquímicos (soluções e concentrações) e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana (agentes poluidores do ar, da água e do solo) sobre esses ciclos, para promover ações de tratamento e minimização de impactos ambientais, concentração de poluentes e parâmetros quantitativos de qualidade.

Das tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais em usinas hidrelétricas, térmicas e termonucleares.

Da reatividade dos elementos químicos e as transformações químicas que envolvem corrente elétrica: pilhas, baterias e o processo da eletrólise, seus impactos ambientais e descarte adequado.

A evolução dos modelos atômicos para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

Das diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, por meio do estudo das ligações químicas, das forças de interação interpartículas, da rapidez das transformações e do equilíbrio químico.

Dos efeitos de intervenções nos ciclos biogeoquímicos e ecossistemas, com base na toxicidade das substâncias químicas, tempo de permanência dos poluentes, reações químicas, transferências de energia, avaliando seus impactos ambientais, nos seres vivos, no corpo humano e nos mecanismos de manutenção da vida.

Das atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, reconhecendo os limites explicativos das ciências, considerando as variáveis que influenciam na rapidez das transformações químicas.

Da importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando conceitos da Química Ambiental como parâmetros qualitativos e quantitativos (dos gases poluentes na atmosfera; dos resíduos e substâncias encontradas nas águas; dos contaminantes do solo e dos aterros sanitários), para avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

Das vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar por meio do estudo dos compostos orgânicos (funções orgânicas: estrutura, propriedades e características para a saúde humana).

Dos princípios da evolução biológica para analisar a história humana, por meio das interações intermoleculares e estrutura dos aminoácidos, proteínas, DNA e RNA, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.

Da evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida.

Da investigação científica (definição da situação problema, objeto de pesquisa, justificativa, elaboração da hipótese, revisão da literatura, experimentação e simulação, coleta e análise de dados, precisão das medidas, elaboração de gráficos e tabelas, discussão argumentativa, construção e apresentação de conclusões).

Da divulgação e comunicação de resultados, conclusões e propostas pautados em discussões, argumentos, evidências e linguagem científica (Feira de Ciências, Olimpíadas, canais digitais, jornal, rádio, painéis informativos, seminários e debates).

Da leitura e interpretação de temas voltados à Química, utilizando fontes confiáveis (dados estatísticos; gráficos e tabelas; infográficos; textos de divulgação científica; mídias; sites; artigos científicos).

Das situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos de Química, tais como agrotóxicos, controle de pragas e produção de alimentos, plásticos

(polímeros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.

Do uso indevido da Química na justificativa de processos em diferentes contextos sociais e históricos, considerando a ética científica e a utilização indevida de reações químicas e nucleares que provocaram impacto na história e no planeta.

Dos riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos da Química, para justificar o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC), ações de segurança e descarte adequado de materiais, resíduos, substâncias nocivas e tóxicas produzidas em ambientes de trabalho e/ou laboratórios químicos, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental.

Das propriedades físico-químicas, estruturas, composições, características, toxicidade dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes produtos como ferro-gusa, cobre, cal, alumínio, aço, soda cáustica, hipoclorito de sódio, polímeros, amônia e diferentes aplicações como industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas, para propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.

Das transformações químicas que envolvem corrente elétrica: processos da eletrólise (galvanoplastia), pilhas e baterias, para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais (descarte consciente e lixo eletrônico).

Da entalpia de combustão (eficiência energética), questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis (gasolina, diesel) para discutir a necessidade de introdução de alternativas (biodiesel, biogás, etanol), novas tecnologias energéticas e processos de produção de novos materiais.

Dos efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos como tratamento de água, esgoto e produção de alimentos, identificando a estrutura e propriedades dos compostos orgânicos (proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas), propondo ações que contribuam para uma alimentação saudável, nutritiva, melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

CAPACIDADES

Dominar e saber ensinar os conhecimentos sobre fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.

Dominar e saber ensinar os conhecimentos referentes às interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, para fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.

Dominar e saber ensinar os conhecimentos referentes às interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, para fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.

Dominar e saber ensinar as aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo.

Dominar e saber ensinar procedimentos e linguagens próprios da Química, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais.

Dominar e saber ensinar como comunicar descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

BIBLIOGRAFIA

A. LIVROS E ARTIGOS

1. ADAMS, Fernanda Welter.; NUNES, Simara Maria Tavares. A contextualização da temática energia e a formação do pensamento sustentável no ensino de química. Química Nova na Escola, São Paulo v. 44, n. 2, p. 137-148, maio 2022. Disponível em: \<<http://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160304>>. Acesso em: 13 fev. 2023.
2. ATKINS, Peter; JONES, Loretta; LAVERMAN, Leroy. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.
3. BAIRD, Colin; CANN, Michael. Química ambiental.

4. ed. Porto Alegre:Bookman, 2011. 4. BATINGA, Verônica Tavares Santos; BARBOSA, Thiara Vanessa da Silva. Questão sociocientífica e emergência da argumentação no ensino de química. Química Nova na Escola, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 29-37, fev. 2021. Disponível em: \<[http:// dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160226](http://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160226)\>. Acesso em: 13 fev. 2023.
5. CHIARO, Sylvia de; AQUINO, Kátia Aparecida da Silva. Argumentação na sala de aula e seu potencial metacognitivo como caminho para um enfoque CTS no ensino de química: uma proposta analítica. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 411-426, abr./jun. 2017. Disponível em: \<[https://www.scielo.br/j/ep/a/Tj5CF3DQrpbQHym76XBWFc/?format=pdf&lan g=pt](https://www.scielo.br/j/ep/a/Tj5CF3DQrpbQHym76XBWFc/?format=pdf&lang=pt)\>. Acesso em: 13 fev. 2023.
6. FRANÇA, Débora et al. As faces do plástico: uma proposta de aula sobre sustentabilidade. Química Nova na Escola, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 277-286, ago. 2022. Disponível em: \<[http:// dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160320](http://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160320)\>. Acesso em: 13 fev. 2023.
7. IBRAIM, Stefannie Sá; JUSTI, Rosária. Contribuições de ações favoráveis ao ensino envolvendo argumentação para a inserção de estudantes na prática científica de argumentar. Química Nova na Escola, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 16-28, fev. 2021. Disponível em: \<<http://dx.doi.org/10.21577/01048899.20160225>\>. Acesso em: 13 fev. 2023
8. MORI, Lorraine; CUNHA, Marcia Borin da. Problematização: possibilidades para o ensino de química. Química Nova na Escola, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 176-185, maio 2020. Disponível em: \<<http://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160197>\>. Acesso em: 13 fev. 2023.
9. NIEZER, Tânia Mara; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; SAUER, Elenise. Ensino de soluções químicas por meio do enfoque ciência-tecnologia-sociedade. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 15, n. 3, p. 428-449, 2016. Disponível em: \<http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen15/ REEC_15_3_7_ex921.pdf\>. Acesso em: 13 fev. 2023.
10. RIBEIRO, Daniel das Chagas de Azevedo; SALGADO, Tania Denise Miskinis; SIRTORI, Carla; PASSOS, Camila Greff. Sustentabilidade e educação ambiental no ensino de química: contribuições para a tomada de consciência sobre agricultura sustentável. Química Nova na Escola, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 160-170, maio 2022. Disponível em: \<<http://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.2016030>\>. Acesso em: 13 fev. 2023.

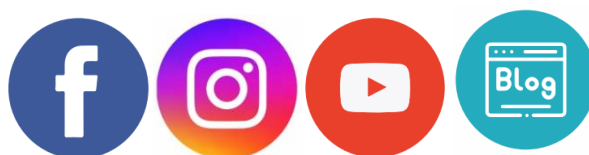
11. RIBEIRO, Jefferson da Silva; FREITAS, Sérgio de Oliveira; MAIA, Pedro Ivo da Silva; COSTA, Carla Regina. Abordagem dos temas Indústria 4.0 e sustentabilidade: contextualização baseada em fatos históricos e na cadeia produtiva do alumínio. Química Nova na Escola, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 115 - 125, maio 2022. Disponível em: \<<http://dx.doi.org/10.21577/01048899.20160302>\>. Acesso em: 13 fev. 2023.
12. ZANOTTO, Ricardo Luiz; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; SAUER, Elenise. Ensino de conceitos químicos em um enfoque CTS a partir de saberes populares. Ciência & Educação, Bauru, v. 22, n. 3, p. 727-740, 2016. Disponível em: \<<http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320160030011>\>. Acesso em: 13 fev. 2023.

PUBLICAÇÕES INSTITUCIONAIS

1. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Currículo paulista. São Paulo: SEDUC, [2019]. p. 375-394. Disponível em: \<https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wpcontent/uploads/2022/07/curriculo_paulista_26_07_2019.pdf\>. Acesso em: 13 fev. 2023.
2. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Currículo paulista: etapa ensino médio. São Paulo: SEDUC, 2020. p. 133- 137, 145-166, 218-228, 249-250. Disponível em: \<<https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2020/08/CURR%C3%8DCULO%20PAULISTA%20etapa%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>\>. Acesso em: 13 fev. 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!