



SED SC

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
DE SANTA CATARINA

Professor- Ciências

EDITAL N.º 1740/SED/2024

CÓD: SL-213JH-24
7908433257882

Conhecimentos Gerais

1. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (Educação)	7
2. Lei n.º 9394, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional	10
3. Lei complementar n.º 170/98, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Educação	27
4. Plano Estadual de Educação de Santa Catarina 2016/2025	37
5. Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	53
6. Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense	93
7. Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense	94
8. Temas Transversais do Currículo: meio ambiente, direitos humanos, saúde, ética, valores, sustentabilidade, cidadania e habilidades socioemocionais	94
9. Organização e Regulação da Educação Básica Brasileira e Catarinense	94
10. Integração Curricular	95
11. Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade	95
12. Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) – estratégias e recursos pedagógicos diversificados. Uso de TICs na Educação	96
13. Ensino Híbrido	96
14. Plataformas e Ferramentas Educacionais	97
15. Recursos Educacionais Abertos (REA)	98
16. Princípios da Administração Pública	98
17. Aspectos históricos, culturais, geográficos, sociais, políticos e econômicos do mundo, Brasil e Santa Catarina	99
18. Desenvolvimento Urbano Brasileiro	159
19. Cultura e Sociedade Brasileira	183
20. Inovações científicas contemporâneas e seus impactos na sociedade	186
21. Relações Humanas no Trabalho	187
22. Ética Profissional no Serviço Público	189

Conhecimentos Didático-Pedagógicos

1. Estudo das principais teorias educacionais	193
2. Abordagens filosóficas que fundamentam a educação	197
3. Análise sociológica do papel da educação na sociedade	200
4. Métodos e técnicas de ensino com ênfase na pedagogia das competências	202
5. Mediação pedagógica	207
6. Planejamento e condução de aulas	208
7. Metodologias para o desenvolvimento da aprendizagem por competências e habilidades	209
8. Teorias do desenvolvimento humano e suas implicações educacionais	209
9. Processos de aprendizagem e fatores que influenciam o desenvolvimento cognitivo e emocional dos alunos	215
10. Participação ativa do aluno no processo educativo	216
11. Estratégias para promover o engajamento e a cooperação dos alunos em sala de aula	220
12. Teoria de Aprendizagem de Competências	224
13. Pedagogia das Competências	224

ÍNDICE

14. Processo de Ensino-Aprendizagem por Competências e Habilidades	229
15. Metodologias de Ensino e Aprendizagem.....	231
16. Metodologias Ativas.....	232
17. Metodologias interativas	233
18. Metodologias participativas.....	238
19. Aprendizagem cooperativa	238
20. Tipos de avaliação: diagnóstica, formativa e somativa	239
21. Técnicas e instrumentos de avaliação	239
22. Avaliação Escolar sob a Ótica da Aprendizagem	245
23. Avaliação no ambiente educacional: avaliação da aprendizagem e avaliação institucional interna e externa.....	246
24. Elaboração e implementação de planos de aula.....	248
25. Desenvolvimento de planos de ensino	251
26. Criação e gestão do projeto político-pedagógico (PPP)	256
27. Planejamento anual e sequências didáticas	257

Conhecimentos Específicos Professor - Ciências

1. Fundamentos das ciências naturais: natureza da ciência, métodos científicos, importância das ciências naturais para a compreensão do mundo.....	267
2. Práticas de sustentabilidade e manejo ambiental, conhecimento da fauna e flora local	268
3. Geociências.....	269
4. Inclusão Escolar de Pessoas com Deficiência, Transtorno do Espectro Autismo e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade	270
5. Conhecimentos pertinentes à área de atuação	271
6. Resoluções e pareceres do Conselho Nacional de Educação, ao que compete à Educação Indígena	272
7. Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (RCNEI)	273

CONHECIMENTOS GERAIS

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988 (EDUCAÇÃO)

CAPÍTULO III DA EDUCAÇÃO, DA CULTURA E DO DESPORTO

SEÇÃO I DA EDUCAÇÃO

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;

III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;

IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;

V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) (Vide Lei nº 14.817, de 2024)

VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;

VII - garantia de padrão de qualidade.

VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

IX - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Parágrafo único. A lei disporá sobre as categorias de trabalhadores considerados profissionais da educação básica e sobre a fixação de prazo para a elaboração ou adequação de seus planos de carreira, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

Art. 207. As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

§ 1º É facultado às universidades admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros, na forma da lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 11, de 1996)

§ 2º O disposto neste artigo aplica-se às instituições de pesquisa científica e tecnológica. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 11, de 1996)

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009) (Vide Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

II - progressiva universalização do ensino médio gratuito; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV - educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

§ 1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.

§ 2º O não-oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente.

§ 3º Compete ao Poder Público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola.

Art. 209. O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as seguintes condições:

I - cumprimento das normas gerais da educação nacional;

II - autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público.

Art. 210. Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.

§ 1º O ensino religioso, de matrícula facultativa, constituirá disciplina dos horários normais das escolas públicas de ensino fundamental.

§ 2º O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

Art. 211. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.

§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§ 3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§ 4º Na organização de seus sistemas de ensino, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios definirão formas de colaboração, de forma a assegurar a universalização, a qualidade e a equidade do ensino obrigatório. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 5º A educação básica pública atenderá prioritariamente ao ensino regular. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

§ 6º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios exercerão ação redistributiva em relação a suas escolas. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 7º O padrão mínimo de qualidade de que trata o § 1º deste artigo considerará as condições adequadas de oferta e terá como referência o Custo Aluno Qualidade (CAQ), pactuados em regime de colaboração na forma disposta em lei complementar, conforme o parágrafo único do art. 23 desta Constituição. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

§ 1º A parcela da arrecadação de impostos transferida pela União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, ou pelos Estados aos respectivos Municípios, não é considerada, para efeito do cálculo previsto neste artigo, receita do governo que a transferir.

§ 2º Para efeito do cumprimento do disposto no “caput” deste artigo, serão considerados os sistemas de ensino federal, estadual e municipal e os recursos aplicados na forma do art. 213.

§ 3º A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere a universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

§ 4º Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde previstos no art. 208, VII, serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários.

§ 5º A educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas na forma da lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) (Vide Decreto nº 6.003, de 2006)

§ 6º As cotas estaduais e municipais da arrecadação da contribuição social do salário-educação serão distribuídas proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

§ 7º É vedado o uso dos recursos referidos no caput e nos §§ 5º e 6º deste artigo para pagamento de aposentadorias e de pensões. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 8º Na hipótese de extinção ou de substituição de impostos, serão redefinidos os percentuais referidos no caput deste artigo e no inciso II do caput do art. 212-A, de modo que resultem recursos vinculados à manutenção e ao desenvolvimento do ensino, bem como os recursos subvinculados aos fundos de que trata o art. 212-A desta Constituição, em aplicações equivalentes às anteriormente praticadas. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 9º A lei disporá sobre normas de fiscalização, de avaliação e de controle das despesas com educação nas esferas estadual, distrital e municipal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Art. 212-A. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios destinarão parte dos recursos a que se refere o caput do art. 212 desta Constituição à manutenção e ao desenvolvimento do ensino na educação básica e à remuneração condigna de seus profissionais, respeitadas as seguintes disposições: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020) Regulamento

I - a distribuição dos recursos e de responsabilidades entre o Distrito Federal, os Estados e seus Municípios é assegurada mediante a instituição, no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal, de um Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de natureza contábil; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

II - os fundos referidos no inciso I do caput deste artigo serão constituídos por 20% (vinte por cento): (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

a) das parcelas dos Estados no imposto de que trata o art. 156-A; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

b) da parcela do Distrito Federal no imposto de que trata o art. 156-A, relativa ao exercício de sua competência estadual, nos termos do art. 156-A, § 2º; e (Incluído pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

c) dos recursos a que se referem os incisos I, II e III do caput do art. 155, o inciso II do caput do art. 157, os incisos II, III e IV do caput do art. 158 e as alíneas “a” e “b” do inciso I e o inciso II do caput do art. 159 desta Constituição; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

III - os recursos referidos no inciso II do caput deste artigo serão distribuídos entre cada Estado e seus Municípios, proporcionalmente ao número de alunos das diversas etapas e modalidades da educação básica presencial matriculados nas respectivas redes, nos âmbitos de atuação prioritária, conforme estabelecido nos §§ 2º e 3º do art. 211 desta Constituição, observadas as ponderações referidas na alínea “a” do inciso X do caput e no § 2º deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

IV - a União complementará os recursos dos fundos a que se refere o inciso II do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

V - a complementação da União será equivalente a, no mínimo, 23% (vinte e três por cento) do total de recursos a que se refere o inciso II do caput deste artigo, distribuída da seguinte forma: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

a) 10 (dez) pontos percentuais no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal, sempre que o valor anual por aluno (VAFA), nos termos do inciso III do caput deste artigo, não alcançar o mínimo definido nacionalmente; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

b) no mínimo, 10,5 (dez inteiros e cinco décimos) pontos percentuais em cada rede pública de ensino municipal, estadual ou distrital, sempre que o valor anual total por aluno (VAAT), referido no inciso VI do caput deste artigo, não alcançar o mínimo definido nacionalmente; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

c) 2,5 (dois inteiros e cinco décimos) pontos percentuais nas redes públicas que, cumpridas condicionalidades de melhoria de gestão previstas em lei, alcançarem evolução de indicadores a serem definidos, de atendimento e melhoria da aprendizagem com redução das desigualdades, nos termos do sistema nacional de avaliação da educação básica; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

VI - o VAAT será calculado, na forma da lei de que trata o inciso X do caput deste artigo, com base nos recursos a que se refere o inciso II do caput deste artigo, acrescidos de outras receitas e de transferências vinculadas à educação, observado o disposto no § 1º e consideradas as matrículas nos termos do inciso III do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

VII - os recursos de que tratam os incisos II e IV do caput deste artigo serão aplicados pelos Estados e pelos Municípios exclusivamente nos respectivos âmbitos de atuação prioritária, conforme estabelecido nos §§ 2º e 3º do art. 211 desta Constituição; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

VIII - a vinculação de recursos à manutenção e ao desenvolvimento do ensino estabelecida no art. 212 desta Constituição suportará, no máximo, 30% (trinta por cento) da complementação da União, considerados para os fins deste inciso os valores previstos no inciso V do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

IX - o disposto no caput do art. 160 desta Constituição aplica-se aos recursos referidos nos incisos II e IV do caput deste artigo, e seu descumprimento pela autoridade competente importará em crime de responsabilidade; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

X - a lei disporá, observadas as garantias estabelecidas nos incisos I, II, III e IV do caput e no § 1º do art. 208 e as metas pertinentes do plano nacional de educação, nos termos previstos no art. 214 desta Constituição, sobre: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

a) a organização dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo e a distribuição proporcional de seus recursos, as diferenças e as ponderações quanto ao valor anual por aluno entre etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino, observados as respectivas especificidades e os insumos necessários para a garantia de sua qualidade; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

b) a forma de cálculo do VAAF decorrente do inciso III do caput deste artigo e do VAAT referido no inciso VI do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

c) a forma de cálculo para distribuição prevista na alínea “c” do inciso V do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

d) a transparência, o monitoramento, a fiscalização e o controle interno, externo e social dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo, assegurada a criação, a autonomia, a manutenção e a consolidação de conselhos de acompanhamento e controle social, admitida sua integração aos conselhos de educação; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

e) o conteúdo e a periodicidade da avaliação, por parte do órgão responsável, dos efeitos redistributivos, da melhoria dos indicadores educacionais e da ampliação do atendimento; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

XI - proporção não inferior a 70% (setenta por cento) de cada fundo referido no inciso I do caput deste artigo, excluídos os recursos de que trata a alínea “c” do inciso V do caput deste artigo, será destinada ao pagamento dos profissionais da educação básica em efetivo exercício, observado, em relação aos recursos previstos na alínea “b” do inciso V do caput deste artigo, o percentual mínimo de 15% (quinze por cento) para despesas de capital; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

XII - lei específica disporá sobre o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério da educação básica pública; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

XIII - a utilização dos recursos a que se refere o § 5º do art. 212 desta Constituição para a complementação da União ao Fundeb, referida no inciso V do caput deste artigo, é vedada. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 1º O cálculo do VAAT, referido no inciso VI do caput deste artigo, deverá considerar, além dos recursos previstos no inciso II do caput deste artigo, pelo menos, as seguintes disponibilidades: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

I - receitas de Estados, do Distrito Federal e de Municípios vinculadas à manutenção e ao desenvolvimento do ensino não integrantes dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

II - cotas estaduais e municipais da arrecadação do salário-educação de que trata o § 6º do art. 212 desta Constituição; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

III - complementação da União transferida a Estados, ao Distrito Federal e a Municípios nos termos da alínea “a” do inciso V do caput deste artigo. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 2º Além das ponderações previstas na alínea “a” do inciso X do caput deste artigo, a lei definirá outras relativas ao nível socioeconômico dos educandos e aos indicadores de disponibilidade de recursos vinculados à educação e de potencial de arrecadação tributária de cada ente federado, bem como seus prazos de implementação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 3º Será destinada à educação infantil a proporção de 50% (cinquenta por cento) dos recursos globais a que se refere a alínea “b” do inciso V do caput deste artigo, nos termos da lei.” (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Art. 213. Os recursos públicos serão destinados às escolas públicas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas, definidas em lei, que:

I - comprovem finalidade não-lucrativa e apliquem seus excedentes financeiros em educação;

II - assegurem a destinação de seu patrimônio a outra escola comunitária, filantrópica ou confessional, ou ao Poder Público, no caso de encerramento de suas atividades.

§ 1º - Os recursos de que trata este artigo poderão ser destinados a bolsas de estudo para o ensino fundamental e médio, na forma da lei, para os que demonstrarem insuficiência de recursos, quando houver falta de vagas e cursos regulares da rede pública na localidade da residência do educando, ficando o Poder Público obrigado a investir prioritariamente na expansão de sua rede na localidade.

§ 2º As atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e fomento à inovação realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica poderão receber apoio financeiro do Poder Público. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)

Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

- I - erradicação do analfabetismo;
- II - universalização do atendimento escolar;
- III - melhoria da qualidade do ensino;
- IV - formação para o trabalho;
- V - promoção humanística, científica e tecnológica do País.
- VI - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

LEI N.º 9394, QUE ESTABELECE AS DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL

LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996

Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

**TÍTULO I
DA EDUCAÇÃO**

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social.

**TÍTULO II
DOS PRINCÍPIOS E FINS DA EDUCAÇÃO NACIONAL**

Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 3º O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas;

- IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;
- V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- VII - valorização do profissional da educação escolar;
- VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos respectivos Estados e Municípios e do Distrito Federal; (Redação dada pela Lei nº 14.644, de 2023)
- IX - garantia de padrão de qualidade; (Vide Decreto nº 11.713, de 2023)
- X - valorização da experiência extra-escolar;
- XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.
- XII - consideração com a diversidade étnico-racial. (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
- XIII - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Lei nº 13.632, de 2018)
- XIV - respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdo-cegas e com deficiência auditiva. (Incluído pela Lei nº 14.191, de 2021)

**TÍTULO III
DO DIREITO À EDUCAÇÃO E DO DEVER DE EDUCAR**

Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

- I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, organizada da seguinte forma: (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)
 - a) pré-escola; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
 - b) ensino fundamental; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
 - c) ensino médio; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)
- II - educação infantil gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)
- III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)
- IV - acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todos os que não os concluíram na idade própria; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)
- V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;
- VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;
- VII - oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola;
- VIII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)
- IX - padrões mínimos de qualidade do ensino, definidos como a variedade e a quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem adequados à idade e às necessidades específicas de cada estudante, inclusive mediante a provisão de mobiliário, equipamentos e materiais pedagógicos apropriados; (Redação dada pela Lei nº 14.333, de 2022)

CONHECIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

ESTUDO DAS PRINCIPAIS TEORIAS EDUCACIONAIS

— Introdução

O estudo das teorias educacionais é essencial para a compreensão dos diversos processos de ensino e aprendizagem que ocorrem em ambientes educacionais. Essas teorias fornecem diferentes perspectivas sobre como as pessoas aprendem e sobre como o ensino pode ser planejado e executado de forma mais eficaz. As teorias educacionais não apenas informam a prática pedagógica, mas também influenciam políticas educacionais e a formação de professores. Este texto tem como objetivo explorar algumas das principais teorias educacionais, examinando suas características fundamentais, suas contribuições para a prática educativa e suas aplicações no contexto escolar.

A educação, como campo de estudo, é rica e diversa, com uma vasta gama de abordagens teóricas que ajudam a explicar como o aprendizado ocorre e como pode ser facilitado. Entre essas teorias, destacam-se o behaviorismo, o construtivismo, a teoria sociointeracionista e a abordagem humanista. Cada uma dessas teorias oferece uma visão única sobre o processo educativo e apresenta diferentes métodos e estratégias que podem ser aplicados na sala de aula.

O behaviorismo, por exemplo, foca no comportamento observável e nas respostas a estímulos do ambiente, enfatizando a importância do reforço e da punição no processo de aprendizagem. Já o construtivismo propõe que o conhecimento é construído ativamente pelo aprendiz, com base em suas experiências e interações com o ambiente. A teoria sociointeracionista destaca o papel fundamental da interação social e da cultura no desenvolvimento cognitivo, enquanto a abordagem humanista enfatiza a importância do crescimento pessoal e da autorrealização.

Ao longo deste estudo, serão examinadas essas teorias em detalhes, discutindo-se seus fundamentos, principais teóricos e implicações para a prática educacional. Além disso, serão apresentadas aplicações práticas de cada teoria, oferecendo exemplos de como elas podem ser utilizadas para melhorar o ensino e a aprendizagem em diferentes contextos educativos.

A análise das teorias educacionais não apenas enriquece o conhecimento dos educadores, mas também lhes proporciona ferramentas e estratégias para enfrentar os desafios diários da prática pedagógica. Compreender as diferentes abordagens teóricas permite que os professores adaptem suas metodologias de ensino às necessidades específicas de seus alunos, promovendo uma educação mais eficaz e inclusiva. Em suma, o estudo das teorias educacionais é um passo fundamental para qualquer profissional da educação que deseja melhorar sua prática e contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes.

— Behaviorismo

O behaviorismo é uma teoria psicológica que se concentra no estudo do comportamento observável dos indivíduos e suas respostas a estímulos do ambiente. Surgida no início do século XX, essa abordagem rejeita a introspecção e os processos mentais internos como objetos de estudo, priorizando a análise das interações visíveis e mensuráveis entre os organismos e seu ambiente. Entre os principais teóricos do behaviorismo destacam-se John B. Watson, que é considerado o fundador da abordagem, e B.F. Skinner, que desenvolveu a teoria do condicionamento operante. Este capítulo abordará os principais conceitos do behaviorismo, seus métodos e aplicações práticas na educação.

John B. Watson e o Condicionamento Clássico

John B. Watson propôs que a psicologia deveria ser uma ciência objetiva e experimental, concentrando-se no comportamento observável. Inspirado pelo trabalho de Ivan Pavlov, Watson adaptou os princípios do condicionamento clássico para o estudo do comportamento humano.

O condicionamento clássico envolve a associação de um estímulo neutro com um estímulo incondicionado que naturalmente provoca uma resposta. Com o tempo, o estímulo neutro passa a provocar a mesma resposta, agora chamada de resposta condicionada.

- **Experimentos de Pavlov:** Pavlov demonstrou o condicionamento clássico em seus experimentos com cães, nos quais o som de uma campainha (estímulo neutro) era associado à apresentação de comida (estímulo incondicionado), levando os cães a salivarem (resposta incondicionada). Após repetidas associações, os cães começavam a salivar ao ouvir a campainha, mesmo na ausência de comida, indicando a resposta condicionada.

- **Aplicações de Watson:** Watson aplicou esses princípios ao comportamento humano, como no famoso experimento com o pequeno Albert, onde uma criança foi condicionada a temer um rato branco ao associá-lo repetidamente com um som alto e assustador. Este experimento demonstrou que emoções e respostas emocionais poderiam ser condicionadas em humanos.

B.F. Skinner e o Condicionamento Operante

B.F. Skinner expandiu os conceitos de Watson ao desenvolver a teoria do condicionamento operante, que descreve como o comportamento é influenciado pelas consequências que se seguem a ele. Skinner introduziu os conceitos de reforço e punição como mecanismos para aumentar ou diminuir a probabilidade de um comportamento ser repetido.

- **Reforço Positivo e Negativo:** O reforço positivo envolve a apresentação de um estímulo agradável após um comportamento, aumentando a probabilidade de sua repetição. Por exemplo, elogiar um aluno por concluir uma tarefa pode encorajá-lo a repetir o comportamento no futuro. O reforço negativo, por outro lado, envolve a

remoção de um estímulo desagradável para aumentar a frequência de um comportamento. Por exemplo, permitir que um aluno pare de realizar uma tarefa aversiva após responder corretamente a uma pergunta.

- **Punição Positiva e Negativa:** A punição positiva envolve a apresentação de um estímulo desagradável após um comportamento, visando diminuir sua ocorrência. Por exemplo, repreender um aluno por se comportar de maneira inadequada. A punição negativa envolve a remoção de um estímulo agradável após um comportamento indesejado, como retirar privilégios ou tempo de recreio.

Aplicações do Behaviorismo na Educação

O behaviorismo tem várias aplicações práticas na educação, especialmente no gerenciamento de sala de aula e no desenvolvimento de programas de modificação de comportamento. Algumas das técnicas mais comuns incluem:

- **Reforço de Comportamentos Desejáveis:** Utilizar recompensas e elogios para incentivar comportamentos positivos, como participação ativa, respeito às regras da sala de aula e conclusão de tarefas. Sistemas de pontos ou estrelas podem ser implementados para motivar os alunos.

- **Modelagem e Shaping:** A modelagem envolve demonstrar um comportamento desejado para que os alunos possam imitá-lo. O shaping é uma técnica que reforça gradualmente aproximações sucessivas de um comportamento desejado, ajudando os alunos a desenvolver habilidades complexas passo a passo.

- **Contratos de Comportamento:** Estabelecer contratos de comportamento com os alunos, onde são definidos comportamentos esperados e as recompensas ou consequências associadas. Isso pode ajudar a criar um ambiente de sala de aula mais estruturado e previsível.

- **Gestão de Sala de Aula:** Utilizar técnicas de gestão de sala de aula baseadas no behaviorismo, como reforço positivo para manter a ordem e disciplina, e punições consistentes para comportamentos disruptivos. A clareza nas expectativas e nas consequências ajuda os alunos a entenderem o que é esperado deles.

Críticas e Limitações do Behaviorismo

Apesar de suas contribuições significativas, o behaviorismo também enfrenta críticas e limitações. Uma das principais críticas é a sua ênfase no comportamento observável, desconsiderando os processos mentais internos, como pensamentos, emoções e motivações. Além disso, alguns críticos argumentam que o uso excessivo de reforço e punição pode levar a uma dependência externa, onde os alunos agem de determinada maneira apenas para obter recompensas ou evitar punições, em vez de desenvolverem uma compreensão intrínseca do comportamento adequado.

O behaviorismo, com seus conceitos de condicionamento clássico e operante, oferece uma perspectiva valiosa para a compreensão e modificação do comportamento humano. Suas aplicações na educação são diversas e eficazes, especialmente no gerenciamento de sala de aula e no incentivo a comportamentos positivos. No entanto, é importante reconhecer suas limitações e integrá-lo com outras abordagens teóricas para proporcionar uma educação mais holística e centrada no aluno.

— Construtivismo

O construtivismo é uma teoria da aprendizagem que enfatiza a construção ativa do conhecimento pelo aprendiz. Em vez de serem vistos como receptores passivos de informações, os alunos são considerados participantes ativos no processo de aprendizagem, que constroem conhecimento através de suas próprias experiências e interações com o mundo. As raízes do construtivismo podem ser encontradas nos trabalhos de Jean Piaget e Lev Vygotsky, cujas teorias sobre desenvolvimento cognitivo e social continuam a influenciar profundamente a educação contemporânea. Este capítulo abordará os principais conceitos do construtivismo, destacando as contribuições de Piaget e Vygotsky, bem como suas implicações práticas para o ensino.

Jean Piaget e a Teoria do Desenvolvimento Cognitivo

Jean Piaget, um psicólogo suíço, é um dos principais teóricos do construtivismo. Ele propôs que as crianças passam por uma série de estágios de desenvolvimento cognitivo, cada um caracterizado por diferentes capacidades de pensamento e compreensão. Piaget acreditava que o aprendizado ocorre quando as crianças interagem com o ambiente e constroem seu próprio entendimento através de processos de assimilação e acomodação.

Estágios de Desenvolvimento: Piaget identificou quatro estágios principais de desenvolvimento cognitivo:

- **Sensório-motor (0-2 anos):** Neste estágio, as crianças exploram o mundo através de seus sentidos e ações motoras. Elas desenvolvem a noção de permanência do objeto, ou seja, a compreensão de que os objetos continuam a existir mesmo quando não estão visíveis.

- **Pré-operacional (2-7 anos):** As crianças começam a usar símbolos, como palavras e imagens, para representar objetos e eventos. No entanto, seu pensamento ainda é egocêntrico e elas têm dificuldade em ver as coisas do ponto de vista dos outros.

- **Operacional Concreto (7-11 anos):** As crianças desenvolvem a capacidade de pensar logicamente sobre eventos concretos. Elas podem realizar operações mentais, como classificação e seriação, e entender conceitos de conservação.

- **Operacional Formal (a partir dos 12 anos):** Neste estágio, os adolescentes desenvolvem a capacidade de pensar abstratamente e de raciocinar sobre hipóteses. Eles podem usar o pensamento dedutivo e considerar múltiplas perspectivas.

- **Processos de Aprendizagem:** Piaget introduziu os conceitos de assimilação e acomodação para descrever como as crianças aprendem. Assimilação é o processo de incorporar novas informações em esquemas existentes, enquanto acomodação é a modificação de esquemas existentes para incorporar novas informações.

Lev Vygotsky e a Teoria Sociointeracionista

Lev Vygotsky, um psicólogo russo, ofereceu uma perspectiva complementar ao construtivismo ao enfatizar a importância da interação social e da cultura no desenvolvimento cognitivo. Vygotsky argumentou que o aprendizado é um processo social e que o desenvolvimento cognitivo ocorre através da internalização de ferramentas culturais mediadas por interações sociais.

- **Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP):** Um dos conceitos mais importantes de Vygotsky é a Zona de Desenvolvimento Proximal, que representa a diferença entre o que uma criança pode

fazer sozinha e o que pode fazer com ajuda. Segundo Vygotsky, a instrução eficaz ocorre dentro dessa zona, onde o suporte adequado pode levar ao desenvolvimento máximo.

- **Mediação e Ferramentas Culturais:** Vygotsky enfatizou que o aprendizado é mediado por ferramentas culturais, como a linguagem, os símbolos e os sistemas de signos. Os adultos e pares mais experientes desempenham o papel de mediadores, ajudando os aprendizes a internalizar essas ferramentas.

Aplicações Práticas do Construtivismo na Educação

A abordagem construtivista tem várias implicações práticas para o ensino, encorajando métodos que promovem a exploração, a descoberta e a construção ativa do conhecimento pelos alunos. Algumas das estratégias construtivistas incluem:

- **Aprendizado Baseado em Problemas:** Esta abordagem envolve a apresentação de problemas complexos e autênticos que os alunos devem resolver. Ela promove o pensamento crítico e a aplicação de conhecimentos em contextos reais.

- **Projetos de Pesquisa:** Incentivar os alunos a conduzir pesquisas sobre temas de seu interesse permite que eles explorem profundamente os assuntos e construam conhecimento com base em suas descobertas.

- **Atividades Colaborativas:** Trabalhos em grupo e discussões em sala de aula permitem que os alunos aprendam uns com os outros e desenvolvam habilidades sociais e de comunicação. A colaboração também facilita a construção conjunta de conhecimento.

- **Ensino Exploratório:** Professores que adotam uma abordagem exploratória incentivam os alunos a fazer perguntas, investigar e experimentar. Isso pode envolver a realização de experimentos científicos, a exploração de materiais manipulativos em matemática ou a análise de textos literários de diferentes perspectivas.

Desafios e Críticas ao Construtivismo

Embora o construtivismo ofereça uma visão rica e dinâmica do aprendizado, ele também enfrenta alguns desafios e críticas. Um dos principais desafios é a implementação prática das estratégias construtivistas em salas de aula tradicionais, que muitas vezes são estruturadas de maneira a priorizar a instrução direta e a memorização de fatos. Além disso, alguns críticos argumentam que o construtivismo pode ser difícil de aplicar de forma consistente e eficaz, especialmente em contextos com grandes turmas ou recursos limitados.

O construtivismo, com suas raízes nos trabalhos de Piaget e Vygotsky, oferece uma abordagem poderosa e centrada no aluno para a educação. Ao reconhecer os alunos como participantes ativos no processo de aprendizagem e ao enfatizar a importância das experiências e interações sociais, o construtivismo proporciona uma base sólida para práticas pedagógicas inovadoras e eficazes.

Ao aplicar os princípios construtivistas, os educadores podem criar ambientes de aprendizagem que promovem o pensamento crítico, a colaboração e a descoberta, ajudando os alunos a desenvolverem uma compreensão profunda e duradoura do mundo ao seu redor.

— Teoria Sociointeracionista

A teoria sociointeracionista, fortemente influenciada pelo trabalho do psicólogo russo Lev Vygotsky, coloca a interação social e a cultura no centro do desenvolvimento cognitivo. Diferentemente das abordagens que focam nos processos internos do indivíduo de

forma isolada, Vygotsky propôs que o aprendizado e o desenvolvimento são processos intrinsecamente sociais. Este capítulo examinará os principais conceitos da teoria sociointeracionista, suas contribuições e implicações práticas para a educação.

Fundamentos da Teoria Sociointeracionista

Lev Vygotsky desenvolveu sua teoria em um contexto cultural e histórico específico, enfatizando que o desenvolvimento cognitivo das crianças é influenciado por suas interações com adultos e colegas mais experientes. Ele acreditava que a aprendizagem ocorre primeiro em nível social (interpsicológico) e depois em nível individual (intrapicológico).

- **Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP):** Um dos conceitos centrais da teoria de Vygotsky é a Zona de Desenvolvimento Proximal. A ZDP é definida como a distância entre o nível de desenvolvimento atual de uma criança, determinado pelo que ela pode fazer sozinha, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado pelo que ela pode fazer com orientação e assistência. Vygotsky argumentava que a aprendizagem mais eficaz ocorre dentro dessa zona, onde o ensino é ajustado ao nível de desenvolvimento do aluno, desafiando-o de forma adequada e promovendo o crescimento cognitivo.

- **Mediação e Ferramentas Culturais:** Vygotsky introduziu a ideia de que a aprendizagem é mediada por ferramentas culturais, incluindo a linguagem, os símbolos e outros sistemas de signos. Os adultos e colegas mais experientes atuam como mediadores, ajudando as crianças a internalizar essas ferramentas culturais e a usá-las para pensar e resolver problemas.

- **Interação Social:** Para Vygotsky, a interação social é fundamental para o desenvolvimento cognitivo. Ele acreditava que através do diálogo e da colaboração, as crianças podem desenvolver habilidades e conhecimentos que não conseguiriam alcançar sozinhas. A interação social oferece oportunidades para a co-construção do conhecimento, onde os indivíduos constroem entendimentos compartilhados através de discussões e atividades conjuntas.

Implicações Práticas da Teoria Sociointeracionista na Educação

A teoria sociointeracionista tem profundas implicações para a prática educacional, sugerindo métodos de ensino que enfatizam a colaboração, a interação e o uso de ferramentas culturais. Algumas das aplicações práticas incluem:

- **Aprendizagem Colaborativa:** A teoria de Vygotsky apoia a utilização de atividades colaborativas na sala de aula, onde os alunos trabalham juntos para resolver problemas e completar tarefas. Grupos de trabalho e projetos em equipe permitem que os alunos aprendam uns com os outros, beneficiando-se das diferentes habilidades e conhecimentos de seus colegas.

- **Ensino Dialogado:** Professores que adotam uma abordagem sociointeracionista frequentemente utilizam o ensino dialogado, onde a aprendizagem ocorre através do diálogo entre professor e aluno. Questionamentos, discussões e feedback são utilizados para guiar os alunos através da ZDP, promovendo uma compreensão mais profunda e o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico.

- **Andaimagem:** A técnica de andaimagem, inspirada na ZDP, envolve o fornecimento de suporte temporário aos alunos enquanto eles aprendem novas habilidades. Esse suporte pode incluir dicas, instruções, perguntas orientadoras ou demonstrações. À

medida que os alunos se tornam mais competentes, o suporte é gradualmente retirado, permitindo que eles assumam maior responsabilidade por seu próprio aprendizado.

- **Uso de Ferramentas Culturais:** Incorporar ferramentas culturais, como a linguagem, a escrita, a tecnologia e outros recursos, nas atividades de aprendizagem é uma prática chave na abordagem sociointeracionista. Por exemplo, o uso de tecnologia educacional pode mediar a aprendizagem, permitindo que os alunos explorem novas informações, colaborem com colegas e expressem suas ideias de maneiras inovadoras.

Desafios e Críticas à Teoria Sociointeracionista

Embora a teoria sociointeracionista ofereça uma abordagem rica e envolvente para a educação, ela também enfrenta alguns desafios e críticas. Implementar estratégias sociointeracionistas pode ser difícil em salas de aula com grande número de alunos ou com recursos limitados. Além disso, alguns críticos argumentam que a ênfase na interação social pode não levar em conta suficientemente as diferenças individuais nos estilos e ritmos de aprendizagem.

Outro desafio é a necessidade de formação contínua dos professores para que possam efetivamente implementar técnicas como a andaimagem e o ensino dialogado. Muitos educadores podem precisar de apoio adicional para desenvolver as habilidades necessárias para facilitar a aprendizagem colaborativa e ajustar suas práticas pedagógicas de acordo com os princípios da teoria sociointeracionista.

A teoria sociointeracionista, com seu foco na interação social e no papel das ferramentas culturais no desenvolvimento cognitivo, oferece uma abordagem valiosa e inovadora para a educação. Ao destacar a importância do contexto social e cultural na aprendizagem, essa teoria fornece uma base sólida para práticas pedagógicas que promovem a colaboração, o diálogo e o uso de recursos culturais. Compreender e aplicar os princípios da teoria sociointeracionista pode ajudar os educadores a criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e inclusivos, que atendam às necessidades diversificadas dos alunos e promovam seu desenvolvimento integral.

— Abordagem Humanista

A abordagem humanista na educação é uma perspectiva centrada no aluno que enfatiza o desenvolvimento pessoal, a autorrealização e o crescimento emocional. Inspirada por teóricos como Carl Rogers e Abraham Maslow, a educação humanista vê cada aluno como um indivíduo único com potencialidades inerentes que precisam ser cultivadas em um ambiente de apoio e respeito. Este capítulo explorará os principais conceitos da abordagem humanista, suas contribuições teóricas e suas aplicações práticas no contexto educacional.

Fundamentos da Abordagem Humanista

A abordagem humanista baseia-se em vários princípios fundamentais que colocam o aluno no centro do processo educativo, promovendo uma educação que valoriza o desenvolvimento integral do ser humano.

- **Teoria da Aprendizagem Significativa de Carl Rogers:** Carl Rogers, um dos principais representantes do humanismo, propôs que a aprendizagem significativa ocorre quando o conteúdo é relevante para o aluno e envolve suas emoções e experiências pessoais. Rogers defendia uma educação centrada no aluno, onde os

professores atuam como facilitadores do aprendizado, criando um ambiente seguro e de apoio que encoraja a autoexploração e a autonomia.

- **Hierarquia das Necessidades de Abraham Maslow:** Abraham Maslow desenvolveu a teoria da hierarquia das necessidades, que sugere que os indivíduos precisam satisfazer necessidades básicas, como fisiológicas e de segurança, antes de alcançar necessidades superiores, como autoestima e autorrealização. No contexto educacional, isso implica criar um ambiente onde os alunos se sintam seguros e valorizados, permitindo-lhes alcançar seu pleno potencial.

- **Autorrealização:** A autorrealização é um conceito central na abordagem humanista e refere-se ao processo de alcançar a plena realização do próprio potencial. Na educação, isso significa ajudar os alunos a descobrir e desenvolver suas habilidades e interesses únicos, promovendo uma educação personalizada que atende às necessidades individuais.

Aplicações Práticas da Abordagem Humanista na Educação

A abordagem humanista tem várias implicações práticas para a educação, incentivando métodos que promovem o crescimento pessoal e o bem-estar emocional dos alunos. Algumas das estratégias humanistas incluem:

- **Educação Centrada no Aluno:** Esta abordagem coloca os interesses, necessidades e experiências dos alunos no centro do processo educativo. Professores que adotam essa perspectiva procuram entender os alunos como indivíduos e adaptar suas práticas de ensino para atender às necessidades específicas de cada um. Isso pode incluir a personalização dos planos de aula, a oferta de escolhas no aprendizado e a criação de um ambiente de sala de aula que promova a autonomia e a autoexpressão.

- **Aprendizagem Experiencial:** A aprendizagem experiencial envolve os alunos em atividades práticas e significativas que conectam o aprendizado escolar com a vida real. Exemplos incluem projetos comunitários, estágios e atividades ao ar livre. Essas experiências permitem que os alunos apliquem seus conhecimentos em contextos autênticos e desenvolvam habilidades práticas e sociais.

- **Ambiente de Apoio e Respeito:** Criar um ambiente escolar que valorize o respeito mútuo, a empatia e a compreensão é fundamental para a abordagem humanista. Isso inclui estabelecer uma comunicação aberta e honesta, promover a cooperação em vez da competição, e garantir que todos os alunos se sintam seguros e valorizados.

- **Desenvolvimento Emocional e Social:** A abordagem humanista reconhece a importância do desenvolvimento emocional e social para o aprendizado. Programas que abordam habilidades socioemocionais, como a resolução de conflitos, a gestão do estresse e a construção de relacionamentos saudáveis, são essenciais para apoiar o crescimento integral dos alunos.

Desafios e Críticas à Abordagem Humanista

Embora a abordagem humanista ofereça uma visão enriquecedora da educação, ela também enfrenta desafios e críticas. Um dos principais desafios é a dificuldade de implementação em ambientes escolares tradicionais que muitas vezes priorizam a padronização e a avaliação baseada em testes. A personalização do ensino para atender às necessidades individuais de cada aluno pode ser logisticamente complexa e exigir mais recursos do que os disponíveis.

Além disso, alguns críticos argumentam que a abordagem humanista pode ser excessivamente idealista, subestimando as realidades práticas e os constrangimentos do sistema educacional. A ên-

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Professor- Ciências

FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS NATURAIS: NATUREZA DA CIÊNCIA, MÉTODOS CIENTÍFICOS, IMPORTÂNCIA DAS CIÊNCIAS NATURAIS PARA A COMPREENSÃO DO MUNDO

As ciências naturais desempenham um papel fundamental na nossa compreensão do mundo ao nosso redor. Elas nos fornecem um quadro sistemático para investigar fenômenos naturais, formular hipóteses, testar teorias e aplicar o conhecimento obtido para melhorar nossas vidas e a sociedade em geral. Este texto explora a natureza da ciência, os métodos científicos utilizados nas ciências naturais e a importância dessas disciplinas para a compreensão do mundo.

— Natureza da Ciência

A ciência é um empreendimento humano dedicado à construção e organização do conhecimento sob a forma de explicações e previsões testáveis sobre o universo. As ciências naturais, em particular, concentram-se no estudo dos fenômenos físicos, químicos, biológicos e geológicos que ocorrem no mundo natural.

1. Característica Sistemática e Empírica

A ciência é sistemática e empírica, significando que os cientistas seguem métodos ordenados e baseiam suas conclusões em observações e experimentações. Esse caráter empírico é o que distingue a ciência de outras formas de conhecimento, como a filosofia ou a religião, que podem se basear mais em argumentos lógicos ou crenças.

2. Autocorreção e Provisoriedade

Outro aspecto crucial da ciência é sua natureza autocorretiva e provisória. As teorias científicas estão sempre sujeitas a revisão e refinamento à medida que novas evidências surgem. Isso faz da ciência um campo dinâmico, onde o conhecimento está sempre evoluindo.

3. Objetividade e Neutralidade

A ciência busca a objetividade e a neutralidade, onde os pesquisadores devem evitar que suas crenças pessoais influenciem suas observações e interpretações. Métodos rigorosos, como revisões por pares e replicações independentes, são utilizados para minimizar vieses e garantir a validade dos resultados.

— Métodos Científicos

Os métodos científicos são procedimentos estruturados que os cientistas utilizam para investigar fenômenos, adquirir novos conhecimentos ou corrigir e integrar conhecimentos anteriores. Esses métodos podem variar, mas geralmente seguem um padrão que inclui as seguintes etapas:

1. Observação

A observação é o ponto de partida para a investigação científica. Os cientistas observam fenômenos e identificam problemas ou questões que precisam de respostas.

2. Formulação de Hipóteses

A partir das observações, os cientistas formulam hipóteses, que são explicações provisórias para os fenômenos observados. Uma hipótese deve ser testável e falsificável, isto é, deve ser possível provar que é falsa através de experimentação ou observação.

3. Experimentação

Os cientistas conduzem experimentos para testar as hipóteses. Um experimento bem projetado controlará todas as variáveis, exceto aquelas que estão sendo testadas, para garantir que os resultados sejam confiáveis.

4. Análise dos Dados

Após a experimentação, os cientistas analisam os dados coletados para determinar se eles apoiam ou refutam a hipótese. Métodos estatísticos são frequentemente usados para interpretar os resultados.

5. Conclusão e Divulgação

Com base na análise dos dados, os cientistas tiram conclusões sobre a hipótese inicial. Se os dados suportarem a hipótese, ela pode ser aceita como uma teoria ou parte de uma teoria maior. Os resultados são então divulgados à comunidade científica através de publicações e conferências.

6. Revisão por Pares e Replicação

Outros cientistas revisam e replicam os experimentos para verificar a validade dos resultados. A replicação independente é crucial para confirmar a robustez das descobertas científicas.

— Importância das Ciências Naturais para a Compreensão do Mundo

As ciências naturais são essenciais para a compreensão do mundo por várias razões:

1. Explicação de Fenômenos Naturais

As ciências naturais nos ajudam a entender e explicar os fenômenos naturais, desde os mais simples, como a formação de arco-íris, até os mais complexos, como a dinâmica dos ecossistemas e as leis da física que governam o universo.

2. Inovações Tecnológicas

O conhecimento científico tem sido a base para inúmeras inovações tecnológicas que melhoraram a qualidade de vida humana. Exemplos incluem avanços na medicina, como vacinas e antibióticos, inovações em engenharia, como a eletricidade e a internet, e desenvolvimentos na agricultura, como a biotecnologia e a melhoria das práticas agrícolas.

3. Tomada de Decisões Informadas

O conhecimento das ciências naturais é fundamental para a tomada de decisões informadas em várias áreas, incluindo saúde pública, conservação ambiental e políticas energéticas. Ele nos permite entender as consequências de nossas ações e tomar medidas para proteger o meio ambiente e promover a sustentabilidade.

4. Educação e Cultura Científica

A educação em ciências naturais promove o pensamento crítico e a alfabetização científica, capacitando os indivíduos a avaliar informações, questionar afirmativas infundadas e participar ativamente em discussões sobre questões científicas e tecnológicas.

Os fundamentos das ciências naturais, incluindo a natureza da ciência e os métodos científicos, são essenciais para a compreensão e a exploração do mundo natural. As ciências naturais não só explicam fenômenos e impulsionam inovações tecnológicas, mas também desempenham um papel crucial na educação e na tomada de decisões informadas. Assim, promover o ensino e a compreensão das ciências naturais é fundamental para o progresso humano e a sustentabilidade global.

PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE E MANEJO AMBIENTAL, CONHECIMENTO DA FAUNA E FLORA LOCAL

As práticas de sustentabilidade e manejo ambiental são essenciais para a conservação dos recursos naturais e a manutenção da biodiversidade. Conhecer a fauna e flora local é um passo fundamental para a implementação de estratégias eficazes que promovam o equilíbrio ecológico e a sustentabilidade. Este texto explora a importância dessas práticas e como o conhecimento da biodiversidade local pode contribuir para a gestão ambiental responsável.

— Práticas de Sustentabilidade e Manejo Ambiental

A sustentabilidade ambiental envolve a utilização dos recursos naturais de maneira que atenda às necessidades atuais sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades. O manejo ambiental, por sua vez, refere-se ao conjunto de práticas e técnicas utilizadas para preservar e restaurar o equilíbrio dos ecossistemas. Entre as principais práticas de sustentabilidade e manejo ambiental, destacam-se:

1. Conservação dos Recursos Naturais

A conservação dos recursos naturais é fundamental para a sustentabilidade. Isso inclui a gestão adequada da água, solo, florestas e outros recursos. Práticas como a redução do consumo, reutilização e reciclagem de materiais, e a promoção do uso sustentável dos recursos são essenciais para minimizar o impacto ambiental.

2. Agricultura Sustentável

A agricultura sustentável envolve técnicas que preservam a saúde do solo, reduzem o uso de agroquímicos e promovem a biodiversidade. Práticas como rotação de culturas, agrofloresta, permacultura e uso de compostagem são exemplos de abordagens que melhoram a sustentabilidade agrícola.

3. Gestão de Resíduos

A gestão adequada dos resíduos é crucial para minimizar a poluição e o impacto ambiental. Isso inclui a implementação de sistemas de coleta seletiva, compostagem de resíduos orgânicos, reciclagem de materiais e o tratamento adequado de resíduos perigosos.

4. Energia Renovável

O uso de fontes de energia renovável, como solar, eólica, hidrelétrica e biomassa, contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa e a dependência de combustíveis fósseis. Promover a eficiência energética e o uso de tecnologias limpas é fundamental para uma transição energética sustentável.

5. Proteção da Biodiversidade

A proteção da biodiversidade envolve a preservação dos habitats naturais, a criação de áreas protegidas e a implementação de políticas de conservação. A proteção de espécies ameaçadas e a promoção de corredores ecológicos são estratégias importantes para manter a diversidade biológica.

— Conhecimento da Fauna e Flora Local

O conhecimento detalhado da fauna e flora local é essencial para o manejo ambiental eficaz e a implementação de práticas de sustentabilidade. Esse conhecimento permite a identificação das espécies presentes em uma região, a compreensão de suas interações ecológicas e a avaliação dos impactos das atividades humanas. Entre os principais aspectos a serem considerados, destacam-se:

1. Inventário da Biodiversidade

A realização de inventários da biodiversidade permite o mapeamento das espécies de fauna e flora presentes em uma área específica. Isso inclui a identificação de espécies nativas, endêmicas e ameaçadas de extinção. O inventário é uma ferramenta essencial para o planejamento de ações de conservação e manejo.

2. Monitoramento Ambiental

O monitoramento ambiental contínuo é crucial para avaliar a saúde dos ecossistemas e detectar mudanças que possam indicar degradação ou recuperação ambiental. Técnicas de monitoramento incluem a análise da qualidade da água e do solo, a avaliação da cobertura vegetal e o acompanhamento das populações de fauna.

3. Educação e Sensibilização

Promover a educação ambiental e sensibilizar a comunidade sobre a importância da fauna e flora local são fundamentais para o sucesso das práticas de sustentabilidade. Programas de educação ambiental, visitas guiadas e campanhas de conscientização ajudam a fomentar uma cultura de respeito e conservação da natureza.

4. Integração do Conhecimento Tradicional

O conhecimento tradicional das comunidades locais, especialmente das populações indígenas, é um recurso valioso para a conservação da biodiversidade. Esse conhecimento inclui práticas sustentáveis de uso dos recursos naturais e uma compreensão profunda das interações ecológicas. Integrar esse saber tradicional com as abordagens científicas pode enriquecer as estratégias de manejo ambiental.

As práticas de sustentabilidade e manejo ambiental, aliadas ao conhecimento detalhado da fauna e flora local, são essenciais para a preservação dos ecossistemas e a promoção de um desenvolvimento sustentável. A conservação dos recursos naturais, a agricultura sustentável, a gestão de resíduos, o uso de energia renovável e a proteção da biodiversidade são pilares fundamentais dessas práticas. O inventário e o monitoramento da biodiversidade, a educação ambiental e a integração do conhecimento tradicional são estratégias eficazes para promover uma gestão ambiental responsável. Dessa forma, é possível garantir um equilíbrio entre as necessidades humanas e a preservação do meio ambiente, assegurando a saúde e a riqueza dos ecossistemas para as futuras gerações.

GEOCIÊNCIAS

As geociências são um campo interdisciplinar que estuda a Terra, seus componentes e processos. Essa área abrange diversas disciplinas, como geologia, geofísica, geoquímica, paleontologia e climatologia, cada uma contribuindo para uma compreensão abrangente do nosso planeta. As geociências desempenham um papel crucial na exploração de recursos naturais, na mitigação de desastres naturais e na compreensão das mudanças climáticas. Este texto aborda os principais aspectos das geociências, sua importância e as aplicações práticas dessas ciências no mundo contemporâneo.

— Definição e Abrangência das Geociências

As geociências englobam o estudo da Terra desde sua composição física e química até os processos dinâmicos que moldam sua superfície e seu interior. Essa área de estudo é essencial para entender a história da Terra, a distribuição de seus recursos naturais e os mecanismos que provocam eventos geológicos e climáticos.

1. Geologia

A geologia é a ciência que estuda a composição, estrutura e evolução da Terra. Ela abrange a análise de minerais, rochas e fósseis, além de processos como vulcanismo, tectônica de placas e erosão. A geologia é fundamental para a prospecção de recursos minerais e energéticos, como petróleo, gás natural e minerais metálicos.

2. Geofísica

A geofísica utiliza métodos físicos para estudar a estrutura e as propriedades da Terra. Isso inclui a análise de dados sísmicos, gravimétricos, magnéticos e elétricos. A geofísica é crucial para a exploração de recursos subterrâneos e para a compreensão dos processos tectônicos que causam terremotos e vulcões.

3. Geoquímica

A geoquímica investiga a composição química da Terra e os processos que controlam a distribuição de elementos e compostos químicos no solo, nas rochas, na água e na atmosfera. Essa disciplina é importante para o estudo da poluição ambiental, da formação de minerais e da ciclagem de nutrientes.

4. Paleontologia

A paleontologia estuda os fósseis e a história da vida na Terra. Essa ciência fornece insights sobre a evolução das espécies, as mudanças climáticas passadas e os eventos de extinção. A paleontologia é essencial para reconstruir a história geológica e biológica da Terra.

5. Climatologia

A climatologia é a ciência que estuda o clima e suas variações ao longo do tempo. Ela investiga os padrões climáticos e os fatores que os influenciam, como a radiação solar, a circulação atmosférica e os ciclos de carbono. A climatologia é fundamental para entender as mudanças climáticas e seus impactos no meio ambiente e nas sociedades humanas.

— Importância das Geociências

As geociências são vitais para diversas áreas da sociedade, desde a exploração de recursos naturais até a mitigação de desastres naturais e a compreensão das mudanças climáticas.

1. Exploração de Recursos Naturais

As geociências são essenciais para a descoberta e a gestão de recursos naturais, como minerais, petróleo, gás natural e água subterrânea. A geologia e a geofísica fornecem as técnicas necessárias para localizar e extrair esses recursos de maneira eficiente e sustentável.

2. Mitigação de Desastres Naturais

A compreensão dos processos geológicos e climáticos permite prever e mitigar os impactos de desastres naturais, como terremotos, erupções vulcânicas, inundações e deslizamentos de terra. As geociências ajudam na elaboração de mapas de risco e na implementação de estratégias de prevenção e resposta a desastres.

3. Mudanças Climáticas

As geociências desempenham um papel crucial na compreensão das mudanças climáticas e de seus efeitos no planeta. A análise de dados paleoclimáticos e o monitoramento de fenômenos climáticos atuais são fundamentais para prever mudanças futuras e desenvolver políticas de mitigação e adaptação.

4. Gestão Ambiental

O conhecimento geocientífico é essencial para a gestão ambiental e a conservação dos ecossistemas. A geoquímica, por exemplo, ajuda a monitorar e mitigar a contaminação do solo e da água, enquanto a climatologia fornece dados para a conservação dos recursos hídricos e florestais.

— Aplicações Práticas das Geociências

As geociências têm inúmeras aplicações práticas que beneficiam a sociedade e o meio ambiente.

1. Engenharia Geotécnica

A engenharia geotécnica aplica princípios geocientíficos na construção civil, garantindo a estabilidade de estruturas como edifícios, pontes e barragens. Estudos de solo e rochas são fundamentais para projetos seguros e sustentáveis.

2. Energia Renovável

As geociências contribuem para a exploração de fontes de energia renovável, como a geotérmica e a hidroelétrica. O conhecimento da estrutura geológica é crucial para a instalação de usinas geotérmicas e para a gestão dos recursos hídricos em usinas hidrelétricas.

3. Planificação Urbana e Territorial

As geociências auxiliam na planificação urbana e territorial, fornecendo dados sobre a geologia local, os riscos naturais e a disponibilidade de recursos. Isso é essencial para o desenvolvimento sustentável das cidades e a proteção das populações.

4. Pesquisa Científica e Educação

A pesquisa científica em geociências expande nosso conhecimento sobre a Terra e seus processos. A educação em geociências, por sua vez, forma profissionais capacitados para enfrentar desafios ambientais e tecnológicos, além de sensibilizar a sociedade sobre a importância da conservação do planeta.

As geociências são um campo vasto e multifacetado que desempenha um papel crucial na nossa compreensão e gestão do planeta Terra. Através do estudo da geologia, geofísica, geoquímica, paleontologia e climatologia, podemos explorar recursos naturais de forma sustentável, mitigar desastres naturais, compreender as mudanças climáticas e promover a gestão ambiental responsável. Investir nas geociências é investir no futuro do nosso planeta e na qualidade de vida das gerações futuras.

INCLUSÃO ESCOLAR DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISMO E TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

A inclusão escolar visa garantir que todos os cidadãos tenham acesso à educação, respeitando diferenças e particularidades de cada pessoa. Foi a partir da Constituição de 1934 que a educação passou a ser compreendida como um direito gratuito e obrigatório.

O conceito de inclusão escolar está relacionado com o acesso e permanência dos cidadãos nas escolas, independentemente da sua condição física, intelectual ou necessidade especial. O principal objetivo é tornar a educação possível para todos, respeitando suas diferenças, particularidades e especificidades.

Assim, é proibido que instituições educativas façam distinção entre os alunos, seja por causa de etnia, gênero, condição social, Apraxia, Transtorno do Espectro Autista ou outras formas de segregação.

Mas para que isso aconteça como o esperado é preciso vencer os desafios da inclusão escolar. Como exemplo, é preciso ter espaços que possam servir como forma de convivência igualitária, respeitando cada indivíduo. Porém, alguns professores afirmam que desconhecem métodos e didáticas para educar alunos com deficiência ou com necessidades especiais.

Por isso, para superar os desafios e tornar possível a inclusão na escola é preciso que professores e comunidade acadêmica encontrem e aprendam estratégias e metodologias de ensino que possibilitem a aprendizagem de todos os alunos, assim como abram espaço, em sala de aula, para o diálogo com os alunos sobre as diferenças e a importância da inclusão escolar.

A inclusão é um princípio fundamental na educação contemporânea, e entender como a escola se relaciona com esse conceito é essencial para estudantes de concursos na área educacional. A inclusão educacional refere-se à prática de garantir que todos os alunos, independentemente de suas habilidades, necessidades ou características individuais, tenham acesso igualitário a oportunidades educacionais de qualidade. A escola desempenha um papel central na promoção da inclusão, e isso abrange diversas dimensões:

Uma escola inclusiva começa por criar um ambiente onde todos se sintam bem-vindos e valorizados. Isso significa promover o respeito à diversidade, reconhecendo as diferentes origens culturais, sociais, econômicas e necessidades de aprendizado dos alunos. É um ambiente onde o preconceito, o estigma e a discriminação são combatidos ativamente.

As práticas pedagógicas na escola inclusiva são flexíveis e adaptáveis. Os educadores precisam ser treinados para identificar as necessidades individuais dos alunos e ajustar seus métodos de ensino em conformidade. Isso pode envolver a diferenciação de conteúdo, estratégias de ensino diferenciadas e acomodações para alunos com necessidades especiais.

A escola deve promover a colaboração entre professores, especialistas em educação especial e outros profissionais. A equipe escolar trabalha em conjunto para fornecer o apoio necessário aos alunos que enfrentam desafios de aprendizado. A colaboração com os pais é igualmente fundamental, uma vez que eles desempenham um papel vital na compreensão das necessidades de seus filhos.

A instituição escolar inclusiva deve garantir que suas instalações sejam acessíveis a todos, incluindo alunos com mobilidade reduzida. Além disso, a tecnologia desempenha um papel importante na inclusão, permitindo que alunos com diferentes necessidades de aprendizado acessem informações e recursos de maneira adaptada.

As políticas educacionais e a legislação desempenham um papel crítico na promoção da inclusão. As escolas devem estar alinhadas com regulamentações que promovam a igualdade de oportunidades e combatam a discriminação. Isso pode incluir a implementação de programas de educação inclusiva e o apoio financeiro para atender às necessidades dos alunos com deficiências.