

REFLEXÕES SOBRE CURRÍCULO

Forum de Educação Algar

Profª Guiomar Namó de Mello
Novembro de 2009

O currículo é a organização dos conteúdos e procedimentos necessários para para que a escola constitua as competências e habilidades consideradas valiosas pela sociedade.

Currículo é a organização de conteúdos a serem aprendidos na educação escolar, para a constituição de competências e habilidades consideradas valiosas pela sociedade. O currículo:

- Organiza e articula: conteúdos (o que ensinar);
- Orienta o “como ensinar”, indicando ao professor como mediar a relação do aluno com os objetos de conhecimento.
- Estabelece um tipo de relação entre o professor e o aluno, prevendo as atividades de ambos.
- Ordena os conteúdos e as atividades do aluno e do professor no tempo e no espaço escolares.
- Identifica as necessidades de educação continuada do professor.
- Oferece modelos e procedimentos de avaliação do processo de ensino aprendizagem.

Níveis de proposição do currículo

- Níveis institucionais de proposição:
 - ✓ Legal;
 - ✓ Normativo;
 - ✓ Executivo .

- Níveis políticos de proposição (em países federativos):
 - ✓ Federal;
 - ✓ Estadual;
 - ✓ Municipal;
 - ✓ Escolar.

Currículo em ação

- Proposta Pedagógica
 - ✓ valores, fundamentos;
 - ✓ objetivos, conteúdos, atividades de professores e de alunos, recursos de ensino, avaliação;
 - ✓ princípios da gestão da escola
 - ✓ princípios da gestão do currículo e da sala de aula.
- Plano anual de trabalho
 - ✓ reafirmação de valores, princípios, fundamentos;
 - ✓ atualizações curriculares;
 - ✓ planos de ação da gestão;
 - ✓ planos de ensino.

Políticas curriculares brasileiras

Um pouco de história

- Leis de Diretrizes e Bases:
 - ✓ 4024/1961;
 - ✓ 5692/1971 e o modelo da base nacional comum e parte diversificada.
- Mínimos curriculares nacionais e estaduais: Parecer 853.
- Presença federal, ausência do nacional: fragilidade federativa do regime de colaboração.
- Política curricular fragmentada e desarticulada:
 - ✓ primeiro grau de 08 anos juntando 04 + 04;
 - ✓ profissionalização do segundo grau.
- Anos 1970 e 1980:
 - ✓ democratização do acesso ao primeiro grau;
 - ✓ segundo grau: o passageiro clandestino.

Resumo da herança

- Desqualificação da educação básica pública
 - ✓ Expansão sem rever a estrutura, a governança , a organização e gestão pedagógica.
 - ✓ Política curricular, prefeiturização, sistema de colaboração e a teoria do bolo.
 - ✓ O currículo e seus dois principais insumos: livro didático e formação do professor.
 - ✓ A ausência de avaliação dos sistemas.
- Elitização da educação básica particular
 - ✓ Absorção de quadros pedagógicos da educação pública;
 - ✓ Sistematização das próprias práticas pedagógicas e elaboração de materiais curriculares;
 - ✓ Em alguns casos cessão ou venda para outras escolas particulares da prática pedagógica sistematizada.

Os anos 1990

- Anos 1980: debate educacional na Constituinte; início do percurso da nova LDB no Congresso.
- Experiências estaduais e municipais: gestão democrática, continuidade da expansão do acesso, visibilidade dos problemas da massificação sem qualidade.
- O FUNDEF, a municipalização do ensino público fundamental e o maior protagonismo dos municípios.
- Lei 5394/1996 (LDB): incorporação das experiências de estados e municípios.
- As Diretrizes Curriculares – DCNs: normatizar sem engessar.
- Os Parâmetros Curriculares Nacionais: importância, papel e abertura de um caminho.
- O caminho não concluído: propostas curriculares de estados e municípios.
- Sistemas de avaliação - SAEB, ENEM, PROVA BRASIL e sistemas de estados e municípios – implementados sem concluir a definição curricular.

Subsídios para uma política curricular

Enriquecendo o conceito de currículo

- O currículo alinha.
- O currículo transparece.
- Como “combinado” demarca o espaço de consenso

Lições aprendidas.

- Quando o foco da ação escolar é aprendizagem, não o ensino, a dicotomia entre educação e instrução perde o sentido.
- Qualidade custa caro, dá muito trabalho, e se promove dia a dia, aula a aula, aluno por aluno.
- O currículo é nacional mas sua aderência deve ser necessariamente ao contexto próximo.
- Sem um currículo pactuado não a avaliação não será transparente para todos os atores.

Princípios de um currículo brasileiro

- Conexão com o trabalho e a prática social.
- Competências como referência.
- Transversalidade das competências para aprender.
- Prioridade para a leitura e a produção de texto.
- Habilidades como as competências para aprender organizadas e expressas na lógica dos conteúdos de cada área, disciplina ou atividade.
- Competências, habilidades e conteúdos são conceitos irreduzíveis e inseparáveis.
- Todo currículo é cultura: recorte da cultura humanista, artística e científica de uma sociedade.

Para o Séc. 21

- A aprendizagem em contexto e as metodologias que lhe são próprias é a estratégia mais promissora para promover as competências requeridas pela sociedade “do conhecimento colaborado”.
- Para chegar no século 21 o currículo em ação terá de propiciar a construção de um coletivo inteligente na escola.
- Um novo capítulo será necessário: currículo e a construção de capital social na escola.

Obrigada!

Guiomar Namó de Mello

guiomar@uol.com.br

Justificativa

- A importância que os “sistemas de ensino” ganharam para melhorar a qualidade, preenchendo o vazio de Propostas Curriculares (vide resultado da PROVA BRASIL).
- A importância de avançar em relação aos sistemas existentes, incluindo outros serviços que as Prefeituras precisam e aumentando o espaço de decisão de escolas e professores.

Princípios.

- A aprendizagem do professor é tão importante quanto a aprendizagem dos alunos.
- Transversalização da competência de leitura e escrita.
- Contextualização e interdisciplinaridade.
- Rigor científico e factual.

Pressupostos educacionais: política de interesse público.

- Convicção de que a educação é uma política pública cuja provisão não pode dispensar a iniciativa privada desde que esta comungue dos valores e princípios expressos na legislação e nas normas educacionais.
- Leva em conta características e demandas da educação escolar brasileira no século 21, das quais destacam-se:
 - ❖ Foco na aprendizagem e no direito à aprendizagem que a LDB instituiu, substituindo a liberdade de aprender, que foi o princípio fundamental das LDBs anteriores.
 - ❖ Prioridade das aprendizagens escolares para a cidadania ativa de um país justo, sustentável e competitivo, num mundo em que o conhecimento terá um valor tão grande senão maior do que os recursos naturais de uma nação.
 - ❖ Necessidade de melhorar no curto prazo a qualidade das aprendizagens que a educação escolar está oferecendo às crianças e jovens brasileiros.

Pressupostos educacionais: política de interesse público.

Continuação...

- ❖ Importância da instrução como função da escola dentro de um processo educativo mais amplo que a escola compartilha com a família e outras instâncias sociais.
- ❖ Paradigma curricular instituído nos artigos 32, 35 e 36 da LDB, que dá prioridade às competências e resultados de aprendizagem.
- ❖ Necessidade de currículos detalhados e estruturados, a partir do paradigma instituído pela LDB, para garantir um percurso de aprendizagem eficaz aos alunos da educação básica, em todas as disciplinas e em todos os anos da educação básica.
- ❖ Urgência de fortalecer o professor como condutor e mediador da relação dos alunos com o conhecimento, suprindo as falhas de formação inicial do com orientações seguras, assistência técnica e capacitação em serviço.
- ❖ Avaliação, Gestão por Resultados e Prestação de Contas como condição para a melhoria do serviço prestado pela escola.

Fundamentos psicológicos: visão de aprendizagem..

- O novo NAME adota uma abordagem cognitivista da aprendizagem e um enfoque por competências dos conteúdos a serem aprendidos na escola, cujos pressupostos mais importantes são:
 - ❖ Apenas a espécie humana consegue aprender a aprender; consegue saber, saber fazer e saber porque e como sabe; *A aprendizagem humana se distingue pela gama e pela complexidade das competências que podem ser aprendidas e pelo alto grau de abstração que pode ser alcançado em comparação com o de outras espécies. O homo sapiens é também a única espécie que desenvolveu modalidades formais de promoção da aprendizagem: professores, escolas e currículos (Meltzoff, et. al., 2009).*
 - ❖ Essas competências diversas e complexas só são aprendidas quando se constituem como processos internos ao sujeito, um conjunto de estruturas cognitivas e afetivas que lhe permitem querer, saber e fazer. A essas características se dá o nome de competências.

Fundamentos psicológicos: visão de aprendizagem..

Continuação...

- ❖ As competências referem-se a:
 - um conjunto de estruturas ou elementos internos ao sujeito (conceitos, operações mentais, valores e atitudes, sentimentos, e outros)...
 - que o sujeito é capaz de mobilizar ou colocar em ação ...
 - para resolver uma situação ou problema....
 - com êxito.

- ❖ As competências não podem se constituir sem os conteúdos que vêm do ambiente no qual o sujeito vive e convive, sejam eles relativos à vida cotidiana, ao contato com outros, à prática social, à cultura no sentido amplo ou ao currículo escolar. Conteúdos e competências portanto são inseparáveis.

Fundamentos psicológicos: visão de aprendizagem..

Continuação...

Uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles. Para enfrentar uma situação da melhor maneira possível, deve-se, via de regra, pôr em ação e em sinergia vários recursos cognitivos complementares, entre os quais estão os conhecimentos. No sentido comum da expressão, estes são representações da realidade, que construímos e armazenamos ao sabor de nossa experiência e de nossa formação. Quase toda ação mobiliza alguns conhecimentos, algumas vezes elementares e esparsos, outras vezes complexos e organizados em rede. (Perrenoud)

Fundamentos psicológicos: visão de aprendizagem..

Continuação...

- ❖ A aprendizagem que constitui competências é aquela na qual os conteúdos a aprender são revestidos de significado, ou seja, estão dispostos numa situação ou contexto que os torna plenos de significado por sua proximidade ou familiaridade com a experiência do sujeito que aprende.
- ❖ As competências portanto são aprendidas em situação e só podem ser avaliadas em situação, enfoque que é incompatível com “aprendizagens” de memória verbal e literal e avaliações que solicitam a repetição do memorizado. Em suma, para a constituir competências só são eficazes as aprendizagens em contexto.

Fundamentos psicológicos: visão de aprendizagem..

Continuação...

Até pouco tempo, a grande questão escolar era a aprendizagem – exclusiva ou preferencial – de conceitos. Estávamos dominados pela visão de que conhecer é acumular conceitos; ser inteligente implicava articular logicamente grandes idéias, estar informado sobre grandes conhecimentos, enfim, adquirir como discurso questões presentes principalmente em textos eruditos e importantes. Nesses termos, dar aula podia ser para muitos professores um exercício intelectual muito interessante. O problema é que muitos alunos não conseguem aprender nesse contexto, nem se sentem estimulados a pensar, pois sua participação nesse tipo de aula não é tão ativa quanto poderia ser.

Hoje, essa forma de competência continua sendo valorizada, principalmente, no meio universitário. Mas, com todas as transformações tecnológicas, sociais e culturais, uma questão prática, relacional, começa a impor-se com grande evidência. Temos muitos problemas a resolver, muitas decisões a tomar, muitos procedimentos a aprender. Isso não significa, obviamente, que dominar conceitos deixou de ser importante.

Esse tipo de aula, insisto, continua tendo um lugar, mas cada vez mais torna-se necessário também o domínio de um conteúdo chamado de “procedimental”, ou seja, da ordem do “saber como fazer”. Vivemos em uma sociedade cada vez mais tecnológica, em que o problema nem sempre está na falta de informações, pois o computador tem, cada vez mais, o poder de processá-las, guardá-las ou atualizá-las. A questão está em encontrar, interpretar essas informações, na busca da solução de nossos problemas ou daquilo que temos vontade de saber. (Lino de Macedo)

Fundamentos psicológicos: visão de aprendizagem..

Continuação...

- ❖ Identificar os contextos ou situações que têm relevância e pertinência para o aluno torna-se crucial para que a motivação entre em ação e a aprendizagem aconteça. Por essa razão, na escola é indispensável que se conheça o aluno, a etapa de desenvolvimento que ele está, suas características e necessidades, o meio em que vive e com o qual partilha condutas, símbolos e valores, o universo de mensagens, informações e códigos que o alcançam diariamente, as tendências e modismos do tempo que ele habita. É nesta experiência de vida do aluno e de seu mundo que o ensino eficaz precisa buscar os contextos para dar sentido aos conteúdos do currículo.
- ❖ Acumular informações e dados pode ser um processo solitário. A aprendizagem significativa, por outro lado, porque só acontece em contexto, é quase sempre um processo interativo, de diálogo e negociação de sentidos com os elementos presentes no contexto: informações, pessoas, valores, meios de comunicação, família e grupos de referência, mídias, autores de textos ou mensagens, entre outros.

Fundamentos psicológicos: visão de aprendizagem..

Continuação...

- ❖ O contexto portanto não é obrigatoriamente imediato e concreto. Para as crianças e jovens de hoje objetos ou fatos longínquos no espaço ou no tempo, podem ser mais significativos do que aqueles com quem convivem no cotidiano. Imagens e símbolos fazem parte do universo juvenil hoje de modo tão abstrato que seriam incompreensíveis até para adultos de algumas décadas atrás. Contextualizar não é infantilizar, nem adotar uma postura simplista de que só o imediato e cotidiano pode dar sentido aos conteúdos escolares.

Fundamentos, pressupostos e recomendações pedagógicas.

O NAME adota uma abordagem pedagógica segundo a qual as competências devem ser os organizadores do currículo e o currículo, por sua vez, é o articulador do processo de ensino aprendizagem.

Principais pressupostos:

1. **Competências/Habilidades e Disciplinas ou áreas de conhecimento no novo NAME.**

➤ O currículo por competências segue, na sua organização, a lógica dos resultados de aprendizagem, não a lógica das disciplinas ou das áreas de conhecimento. Os conteúdos curriculares são indispensáveis mas não são fins em si mesmos e sim meios para a constituição de competências. As competências organizadoras do currículo são definidas em dois níveis:

- ✓ **competências para aprender**
- ✓ **habilidades**

- O currículo estruturado por competências estabelece a relação entre os conteúdos curriculares, agrupados em disciplinas ou áreas de conhecimento, e as competências e habilidades, que fazem com que o aluno torne-se capaz de efetivar ou agir de modo autônomo, diante de um problema ou de uma situação que demanda conhecer e saber fazer.
- É nesse sentido que o NAME atribui um papel emancipador do conhecimento

A própria essência de uma cultura geral não será preparar os jovens para entender e transformar o mundo em que vivem? Porque a cultura iria tornar-se menos geral, se a formação não passasse apenas pela familiarização com as obras clássicas ou pela assimilação de conhecimentos científicos básicos, mas também pela construção de competências que permitem enfrentar com dignidade, com senso crítico, com inteligência, com autonomia e com respeito pelos outros as diversas situações da vida? Por que a cultura geral não prepararia para enfrentar os problemas da existência? (Perrenoud)

Fundamentos, pressupostos e recomendações pedagógicas.

Continuação...

- Um exame cuidadoso do quadro anexo no final deste documento sobre o que é avaliado no ENEM, permite estabelecer a relação entre: competência transversal ou para aprender, habilidade e disciplina ou conteúdo do currículo.
- Por exemplo: à competência descrita como “*Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas*”, podem corresponder, entre muitas outras, as seguintes habilidades:
 - ✓ *Identificar e caracterizar a conservação e as transformações de energia em diferentes processos de sua geração e uso social, e comparar diferentes recursos e opções energéticas.*
 - ✓ *Analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e saúde de populações humanas, por meio da interpretação de diferentes indicadores.*
 - ✓ *Analisar criticamente, de forma qualitativa ou quantitativa, as implicações ambientais, sociais e econômicas dos processos de utilização dos recursos naturais, materiais ou energéticos.*

Fundamentos, pressupostos e recomendações pedagógicas.

Continuação...

- No novo NAME, a competência transversal mais importante é a de ler, interpretar e produzir diferentes tipos de textos, a qual pode ser considerada uma mega competência por ser condição para a aprendizagem de todas as demais.
- Pressupõe também que o desenvolvimento da competência de leitura e produção de textos não deve limitar-se à Língua Portuguesa, nem mesmo apenas à área de Linguagens. Deve ser constituída em todas as atividades de todas as disciplinas que constituem o currículo.
- Além da competência de escrita e leitura o NAME está referenciado nas competências e habilidades avaliadas pela Prova Brasil e o ENEM. No percurso de aprendizagem traçado, os conteúdos e atividades constantes do novo NAME são sempre passos em direção das competências que vão sendo construídas como competências básicas de natureza similar às avaliadas nessas provas.

Fundamentos, pressupostos e recomendações pedagógicas.

Continuação...

- Para demarcar esse percurso, são sempre informados ao professor, os objetivos da disciplina no currículo como um todo, os objetivos da disciplina no ano e no bimestre. E em cada caderno de aluno e de professor as unidades são iniciadas informando o que se espera que seja aprendido
- O novo NAME foi preparado sob o princípio de que o professor precisa, tanto quanto os alunos, constituir competências para aprender, até como condição para constituir competências para ensinar. Por esta razão os cadernos do professor do novo NAME vão muito além de replicar dos conteúdos e atividades do caderno do aluno para funcionar como recurso de capacitação continuada. Incluem textos e atividades com o objetivo de:
 - aprofundar e enriquecer os conteúdos a serem ensinados;
 - justificar e fundamentar as atividades propostas para os alunos;
 - indicar relações dos conteúdos com outras disciplinas e sugerir atividades interdisciplinares;
 - fornecer fontes complementares para leitura e pesquisa.

2. O novo NAME como apoio do currículo.

- Da mesma forma que as competências são organizadoras do currículo, o currículo é o organizador da escola, o articulador entre todos os recursos – professores, materiais, instalações, tempo e espaço – que devem ser colocados à disposição da aprendizagem dos alunos.
- O novo NAME apóia o currículo ao garantir o alinhamento das pessoas e recursos que atuam na educação escolar por meio:
 - da integração vertical dos conteúdos curriculares que é o diálogo de cada disciplina com as demais, num processo que pode conduzir a projetos e trabalhos interdisciplinares;
 - da articulação vertical dos conteúdos curriculares, ou a continuidade de um ano para outro da escolaridade, de modo a que exista um percurso de aprendizagem durante a vida escolar e não conteúdos estanques em cada ano;
 - da possibilidade de retomar conteúdos em diferentes anos do ensino fundamental, adaptando-os ao nível de desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Fundamentos, pressupostos e recomendações pedagógicas.

Continuação...

- Além da integração entre as disciplinas e da articulação dos conteúdos nos diferentes anos do ensino fundamental, o novo NAME dispõe de recursos para apoiar outras funções vitais do currículo:
 - ✓ abrir caminho para a comunicação e colaboração entre unidades escolares pertencentes a uma mesma rede ou sistema de ensino tanto público quanto privado;
 - ✓ tornar mais transparente as expectativas de aprendizagem, ou o que o aluno deve aprender em cada ano ou etapa de escolaridade, permitindo maior controle das instâncias de gestão superior, da família ou da comunidade;
 - ✓ indicar para o professor o que deve ser avaliado, nas avaliações formativas durante o processo de ensino aprendizagem;

Fundamentos, pressupostos e recomendações pedagógicas.

Continuação...

- ✓ deixar claro o que será objeto de avaliação externa, como a Prova Brasil ou outras do gênero;
 - ✓ conectar a escola com seu ambiente institucional (instâncias superiores da gestão educacional) e com seu ambiente cultural, que são as fontes ou contextos dos quais os conteúdos curriculares são selecionados e para os quais podem ser remetidos para ganhar significância para o aluno;
 - ✓ na medida em focaliza um determinado currículo a ser implementado pelo professor, tornar mais objetivas as necessidades de capacitação em serviço.
- .

3. Currículo em Ação, Projeto Pedagógico e Gestão do Currículo.

- É na escola que as diretrizes e propostas curriculares nacionais, estaduais ou municipais se transformam em currículo em ação. Esse movimento – do currículo proposto ao currículo em ação – é o que se está chamando neste documento de Gestão do Currículo. É a ele que o novo NAME tem por objetivo apoiar. Para isso terá de integrar-se plenamente ao Projeto Pedagógico da escola.
- O Projeto Pedagógico é portanto fundamental para a utilização do novo NAME; é de acordo com o que o Projeto Pedagógico prevê que deve ocorrer o movimento do currículo proposto ao currículo em ação.
- É o Projeto Pedagógico situa ou contextualiza o currículo proposto na realidade da escola, considerando as características e necessidades dos alunos e da comunidade, o tempo e o espaço escolar, os recursos docentes e materiais disponíveis, as necessidades de capacitação.

Fundamentos, pressupostos e recomendações pedagógicas.

Continuação...

- A Gestão do Currículo se responsabiliza pela eficácia e qualidade desse processo, que ocorre predominantemente na sala de aula. O novo NAME será um instrumento da Gestão do Currículo, para o diretor da escola, o coordenador pedagógico ou a equipe pedagógica da Secretaria Municipal de Educação porque:
 - ✓ garante um material básico e comum para alunos e professores;
 - ✓ garante o acompanhamento por ano de escolaridade e por área ou disciplina;
 - ✓ permite acompanhamento individual de classes e professores;
 - ✓ facilita a identificação de dificuldades específicas tanto de professores como de alunos e o planejamento da recuperação;
 - ✓ dispõe de assistência técnica aos gestores;
 - ✓ oferece capacitação específica aos professores.

Fundamentos, pressupostos e recomendações pedagógicas.

Continuação...

- Por tudo isso o novo NAME não poderá ser uma receita pronta, mas um conjunto articulado de conteúdos, atividades e procedimentos, a serem colocados em ação de modo harmônico, avaliados e experimentados num diálogo permanente dos educadores entre si e destes com o Projeto Pedagógico da escola.

Fundamentos e recomendações didáticas.

- O principal fundamento didático do novo NAME diz respeito à aprendizagem em contexto: a abordagem por competências implica no conceito de aprendizagem como um processo situacional, ou seja, a aprendizagem significativa se dá em situação ou contexto e só em situação ou contexto pode ser avaliada.
- À Gestão do Currículo cabe criar tempos e espaços de reflexão coletiva da equipe escolar nos quais esse princípio seja discutido, contestado, reforçado, exemplificado, um processo que deverá permitir apontar alternativas ou modos diversos de alcançar o mesmo objetivo, flexibilizando o que está previsto no NAME e dando espaço para a criatividade dos professores que estiverem preparados para construir alternativas próprias.

- Coerente com a natureza da aprendizagem em contexto o novo NAME foi elaborado tendo como princípio a parcimônia dos conteúdos apresentados.
- Isso implica que a Gestão do Currículo deverá estar atenta:
 - ✓ ao ritmo e às diferenças de ritmo de aprendizagem;
 - ✓ a eventuais necessidades de complementar conteúdos;
 - ✓ a necessidades de trabalhar os conteúdos com ritmo mais lento, utilizando inclusive a estratégia de redistribuí-los por bimestres ou anos, a fim de dar tempo para classes ou alunos mais lentos, ou para superar dificuldades pontuais.

O QUE O ENEM AVALIA

COMPETÊNCIAS PARA APRENDER

1. *Dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica.*
2. *Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.*
3. *Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.*
4. *Relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.*
5. *Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.*

HABILIDADES

- 1. Dada a descrição discursiva ou por ilustração de um experimento ou fenômeno, de natureza científica, tecnológica ou social, identificar variáveis relevantes e selecionar os instrumentos necessários para realização ou interpretação do mesmo.*
- 2. Em um gráfico cartesiano de variável socioeconômica ou técnico-científica, identificar e analisar valores das variáveis, intervalos de crescimento ou decréscimo e taxas de variação.*
- 3. Dada uma distribuição estatística de variável social, econômica, física, química ou biológica, traduzir e interpretar as informações disponíveis, ou reorganizá-las, objetivando interpolações ou extrapolações.*
- 4. Dada uma situação-problema, apresentada em uma linguagem de determinada área de conhecimento, relacioná-la com sua formulação em outras linguagens ou vice-versa.*

HABILIDADES

5. *A partir da leitura de textos literários consagrados e de informações sobre concepções artísticas, estabelecer relações entre eles e seu contexto histórico, social, político ou cultural, inferindo as escolhas dos temas, gêneros discursivos e recursos expressivos dos autores.*
6. *Com base em um texto, analisar as funções da linguagem, identificar marcas de variantes lingüísticas de natureza sociocultural, regional, de registro ou de estilo, e explorar as relações entre as linguagens coloquial e formal.*
7. *Identificar e caracterizar a conservação e as transformações de energia em diferentes processos de sua geração e uso social, e comparar diferentes recursos e opções energéticas.*
8. *Analisar criticamente, de forma qualitativa ou quantitativa, as implicações ambientais, sociais e econômicas dos processos de utilização dos recursos naturais, materiais ou energéticos.*

HABILIDADES

9. *Compreender o caráter sistêmico do planeta e reconhecer a importância da biodiversidade para preservação da vida, relacionando condições do meio e intervenção humana.*
10. *Diante da diversidade de formas geométricas planas e espaciais, presentes na natureza ou imaginadas, caracterizá-las por meio de propriedades, relacionar seus elementos, calcular comprimentos, áreas ou volumes, e utilizar o conhecimento geométrico para leitura, compreensão e ação sobre a realidade.*
11. *Reconhecer o caráter aleatório de fenômenos naturais ou não e utilizar em situações-problema processos de contagem, representação de frequências relativas, construção de espaços amostrais, distribuição e cálculo de probabilidades.*

HABILIDADES

12. *Analisar, de forma qualitativa ou quantitativa, situações-problema referentes a perturbações ambientais, identificando fonte, transporte e destino dos poluentes, reconhecendo suas transformações; prever efeitos nos ecossistemas e no sistema produtivo e propor formas de intervenção para reduzir e controlar os efeitos da poluição ambiental.*
13. *Na obtenção e produção de materiais e de insumos energéticos, identificar etapas, calcular rendimentos, taxas e índices, e analisar implicações sociais, econômicas e ambientais.*
14. *Valorizar a diversidade dos patrimônios etnoculturais e artísticos, identificando-a em suas manifestações e representações em diferentes sociedades, épocas e lugares.*

HABILIDADES

16. *Confrontar interpretações diversas de situações ou fatos de natureza histórico-geográfica, técnico-científica, artístico-cultural ou do cotidiano, comparando diferentes pontos de vista, identificando os pressupostos de cada interpretação e analisando a validade dos argumentos utilizados.*
17. *Comparar processos de formação socioeconômica, relacionando-os com seu contexto histórico e geográfico.*
18. *Dado um conjunto de informações sobre uma realidade histórico-geográfica, contextualizar e ordenar os eventos registrados, compreendendo a importância dos fatores sociais, econômicos, políticos ou culturais.*

Descrição do produto final

- Conteúdos especiais para os técnicos da secretaria ou gestores escolares, abrangendo:
 - ✓ fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos e pedagógicos;
 - ✓ concepção de cada disciplina do currículo;
 - ✓ orientações sobre gestão do currículo.

- Caderno de Professor com a concepção de todas as áreas.
 - ✓ Orientações sobre gestão da sala de aula.
 - ✓ Sugestões sobre possibilidades de integração com outras disciplinas (interdisciplinaridade).

- Cadernos de Aluno.

Disciplinas

Arte

Profª Maria Lucia Suzigan

Ciências

Profº Roberto Goiten

Geografia História

Profª Maria José Fabiano

Língua Portuguesa

Profª Glaucia Luiz

Matemática

Profª Maria Sueli Cardoso