Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual Alde Ensino do Estado de Alagoas



MATEMÁTICA



Secretaria de Estado da Educação e do Esporte

Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual Alde Ensino do Estado de Alago S

MATEMÁTICA



MACEIÓ/AL - 2014

Teotônio Vilela Filho GOVERNADOR DO ESTADO DE ALAGOAS

José Thomaz Nonô Neto VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DE ALAGOAS

Stella Lima de Albuquerque SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE

Adriana Araújo Peixoto SECRETÁRIA DE ESTADO ADJUNTA DA EDUCAÇÃO

Vânia Maria Quintela Lopes Fernandez SECRETÁRIA DE ESTADO ADJUNTA DO ESPORTE

Maridalva Passos Santos Campos SUPERINTENDENTE DE GESTÃO DA REDE ESTADUAL DE ENSINO

Claudiane Oliveira Pimentel Fabrício SUPERINTENDENTE DE POLITICAS EDUCACIONAIS DE ALAGOAS

Maria do Carmo Custódio de Melo Silveira SUPERINTENDENTE DE GESTÃO DO SISTEMA EDUCACIONAL DE ALAGOAS

Maria José Alves Costa DIRETORA DE APOIO PEDAGÓGICO DAS ESCOLAS

Maria Vilma da Silva GERENTE DE ORGANIZAÇÃO DO CURRICULO ESCOLAR

Rossane Romy Pinheiro Batista GERENTE DE APOIO A FORMAÇÃO CONTINUADA

Terezinha Barbosa da Fonseca GERENTE DE DESENVOLVIMENTO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS Prof^a Msc. Maria Vilma da Silva PROJETO DE ELABORAÇÃO

Prof^a Msc. Maria Vilma da Silva Prof^a Esp. Rosineide Machado Urtiga COORDENAÇÃO GERAL

Profa. Dra. Rosaura Soligo ASSESSORIA TÉCNICO-PEDAGÓGICA INSTITUTO ABAPORU DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Alessandro de Melo Omena
Antônio Daniel Marinho Ribeiro
Allan Manoel Almeida da Silva
Edluza Maria Soares de Oliveira
José Flávio Tenório de Oliveira
Ilson Barboza Leão Júnior
Maria Vilma da Silva
Maria da Paz Elias da Silva
Patrícia Angélica Melo Araújo
Renata de Souza Leão
Soraia Maria da Silva Nunes
Walkíria Maria Bomfim Costa
EQUIPE TÉCNICO-PEDAGÓGICA DA GEORC

MATEMÁTICA

Prof. Msc. Alessandro de Melo Omena COORDENADOR

Prof.Msc.Ricardo Lisboa Martins CONSULTOR

PROFESSORES COLABORADORES

CAPÍTULO 1

Ademir da Silva Oliveira Gilberto Geraldo Ferreira Irani da Silva Neves Ivone Britto Santos Maria Alcina Ramos de Freitas Maria da Paz Elias da Silva Maria Vilma da Sila RosauraSoligo Zezito de Araújo

CAPÍTULO 2

Ademir da Silva Oliveira
Ana Márcia Cardoso Ferreira
Ana Maria do Nascimento Silva
Ângela Maria Ribeiro Holanda
Carmem Lúcia de Araujo Paiva Oliveira
Claudiane Oliveira Pimentel Fabrício
Cristine Lúcia Ferreira L. de Mello
Fernanda de Albuquerque Tenório
Gilberto Geraldo Ferreira
Irani da Silva Neves
José Raildo Vicente ferreira
Josilene Pereira de Moura Silva
Laudicéa Eurides Ivo
Maria Alcina Ramos de Freitas
Maria De Jesus Machado

Maria do Socorro Quirino Botelho Maria José da Rocha Siqueira Maria Luciana Leão Ciríaco Maria Margareth Tenório Nadeje Fidelis de Moraes Quitéria Pereira de Assis Ricardo Lisboa Martins Sílvia Souza Valéria Campos Cavalcante Zezito de Araújo

CAPÍTULO 3

Kátia Maria do Nascimento Barros Maria Betânia Santos de Moraes Maria Vilma da Silva Nadeje Fidelis Moraes Rosaura Soligo Socorro Quirino Botelho Suzille de Oliveira Melo Chaves

CAPÍTULO 4 e 5

Alessandro de Melo Omena Cássia Sirlene Floriano da Silva CheilaFrancett Bezerra Silva de Vasconcelos Edvaldo Pinto da Silva Gledson Berto Silva Ilson Barbosa Leão Júnior Jadielson José Silva
José Carlos Nunes
José Wilson Almeida de raujo
Jussara Lima Monteiro
Magaly Luciano da Silva
Maria Vilma da Silva
Margarida Maria Santos Lira
Natércia Lopes Neta
Paulo José Nunes de Souza
Ricardo Lisboa Martins
Rivaildo Vicente da Silva
Raphael de Oliveira Freitas
Rosaura Soligo
Terence Coelho Magalhães

CAPÍTULO 6

Ana Márcia Cardoso Ferreira Aristóteles Lamenha da Rocha Edvaldo Albuquerque dos Santos Elaine Cristina S. de Oliveira José Flávio Tenório de Oliveira Juliana Souza Cahet Maria Vilma da Silva Renata de Souza Leão Roohelmann Pontes Silva

Arryson André de Albuquerque Barbosa Genilson Vieira Lins Glauberto Cesário dos Santos ARTE E PROJETO GRÁFICO

Maria Angélica Lauretti Carneiro REVISÃO ORTOGRÁFICA

CATALOGAÇÃO NA FONTE: SEE/AL

ALAGOAS. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte - SEE Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Alagoas.

151p.

Educação Básica. Referencial Curricular. Matemática. 1ª Edição. Maceió-AL, 2014.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE Av. Fernandes Lima, 580 - Farol - Maceió/Al. - CEP: 57000-025



Prezados Professores e Professoras!

Eis o REFERENCIAL CURRICULAR DA EDUCAÇÃO BÁSICA DA REDE ESTADUAL DE ENSINO, que ora apresentamos à sociedade alagoana e, principalmente, às escolas da rede estadual.

O Referencial Curricular que ora lhes entregamos traz as marcas da coletividade, pois foi construído democraticamente, com a honrosa participação de professores e técnicos pedagógicos das 15 Coordenadorias Regionais de Educação - CRE e técnicos pedagógicos da sede administrativa da SEE/AL, coordenado pela Gerência de Organização do Currículo Escolar-GEORC, setor ligado à Diretoria de Apoio Pedagógico das Escolas - DIAPE e à Superintendência da Gestão de Rede Estadual - SUGER.

Este documento contempla as experiências de Professores que lutam todos os dias na busca de um ensino e aprendizagem de boa qualidade que possibilite o atendimento das necessidades de aprendizagem de todos e de cada um dos estudantes matriculados na rede estadual de ensino.

Vislumbramos com este documento uma educação escolar que considere a realidade dos estudantes, as diversidades que permeiam a sociedade e, consequentemente, a valorização, e ampliação dos saberes historicamente construídos pela humanida ade.

Na perspectiva de promover ensino e aprendizagem significativos e consistentes, consideramos as interfaces entre o conhecimento científico e o escolar a partir dos princípios pedagógicos da contextualização, da interdisciplinaridade, da pesquisa e dos letramentos.

Assim sendo, este Referencial representa no contexto da educação escolar alagoana, o anseio de todos os participes do movimento de construção de uma escola pública de boa qualidade, investindo no desenvolvimento das potencialidades de todos os envolvidos no processo de ensino de aprendizagem.

Stella Lima de Albuquerque

Secretária de Educação e do Esporte de Alagoas



Sumário

INTRODUÇÃO	
CAPÍTULO I - O PAPEL DA ESCOLA NA FORMAÇÃO DO SUJEITO	13
1.1 O PAPEL DA ESCOLA HOJE	
1.2 EDUCAÇÃO ESCOLAR E DIREITOS HUMANOS	
,	
CAPÍTULO 2 - A ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	29
2.1 Educação infantil	
2.2 Ensino fundamental	
2.3 Ensino médio	
2.4 Modalidades e Diversidades da Educação Básica	
2.4.1 Educação de Jovens e Adultos	
2.4.2 Educação Profissional e Técnica	
2.4.3 Educação Especial	
2.4.4 Educação a Distância na Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Alagoas	
2.4.5 Educação Escolar Quilombola	
2.4.6 Educação para as Relações de Gênero e Sexual	
2.4.7 Educação Indígena	
2.4.8 Educação Escolar do Campo	
2. 1.0 Eddedgao Escolar do Gampo	
CAPÍTULO 3 - DESAFIOS PARA A REDE ESTADUAL DE ENSINO DE ALAGOAS	51
3.1 O desafio de alfabetizar a todos na idade certa	
3.2 Distorção idade-escolaridade	
3.2.1 Possibilidade de superação	
3.2.1.1 Turmas de progressão	
3.2.1.1.1 Turmas de Progressão I e II (anos iniciais)	
3.2.1.1.2.Turmas de Progressão III e IV (anos finais)	
3.3 Espaços/tempos complementares de aprendizagem	
3.3.1 Laboratórios de Aprendizagem	
3.3.2 Outras possibilidades	
3.4 Educação em Tempo Integral	
3.4.1 Programa Mais Educação	
5. 11 1 10 grama maio 2 adougao	
CAPÍTULO 4 – COMPROMISSOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA E ORGANIZAÇÃO	
DO CONHECIMENTO ESCOLAR	63
4.1 Propósitos da Educação Básica	
4.2 Organização do conhecimento escolar	
4.3 A construção de competências e habilidades	
4.4 Áreas de Conhecimento de Matemática	
4.4.1 Caracterização	
4.5 Componente Curricular de Matemática	76
4.5.1 Caracterização	
4.5.2 Organização do Conhecimento Escolar de Matemática	
CAPÍTULO 5 - ORIENTAÇÕES DIDÁTICO-METODOLÓGICAS	101
5.1 A questão metodológica	
5.2 Pesquisa e letramentos	



5.2.1 A pesquisa na escola de educação básica	105
5.2.2 Letramentos 5.2.2 Letramentos	
5.2.3 A relação entre letramento e escolarização	
5.3 O desenvolvimento das habilidades de leitura	
5.4 A Gestão de Sala de Aula e as Modalidades Organizativas	110
5.4.1 Síntese das modalidades organizativas	113
5.5 Orientações Didático-Metodológicas	113
5.6 Modelos de modalidades organizativas	
5.6.1 Projetos Interdisciplinares	113
5.6.2 Sequências didáticas	116
5.6.3 Atividades Permanentes	118
CAPÍTULO 6 - AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	121
6.1 Instrumentos e Estratégias de Avaliação	
6.1.1 Observação	
6.1.2 Trabalho Individual	
6.1.3 Trabalho em Grupo	123
6.1.4 Debate	
6.1.5 Painel	123
6.1.6 Seminário	123
6.1.7 Autoavaliação	124
6.1.8 Prova	125
6.1.9 Relatório	125
6.2 Registro	125
6.2.1 Registro no Processo	125
6.3 Promoção	126
6.3.1 Promoção nas Etapas e Modalidades	126
6.3.1.1 Ensino Fundamental 6º ao 9º ano, Ensino Médio E Ensino Normal (2º Segmento)	
e Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos	
6.3.1.2 Educação Especial	
6.4 Turmas de Progressão	126
6.5 Recuperação da Aprendizagem	128
6.5.1 Recuperação Paralela	
6.5.2 Recuperação Final	
6.6 Conselho de Classe	
6.7 Classificação e Reclassificação	130
6.8 Considerações Finais	
Referências	
PARA SABER MAIS	
ANEXOS	138





MATEMÁTICA	 	



O Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Alagoas foi construído coletivamente, tendo como partícipes professores da rede estadual de ensino, técnicos pedagógicos da SEE que atuam nas diferentes etapas de ensino, bem como consultores especialistas em cada área do conhecimento.

Acreditando que o documento deve oferecer a todos os professores da rede estadual de ensino orientações para a organização da sua prática pedagógica, intencionamos que esta considere a escola como espaço genuíno de aprendizagem, em que todos aprendem e ensinem; um espaço de gestão democrática e de vivência dos direitos humanos, fundamentado nos princípios prescritos no Art. 3º da LDB de nº 9.394/88:

- 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 ideias e de concepções pedagógicas;
 - IV-respeito à liberda de 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 sistemas de ensino;
 - IX-garantia de padrão de qualidade;
 - 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.

Na perspectiva de que a escola seja, de fato, um espaço de diálogo e de aprendizagens para todos é que a Gerência de Organização do Currículo Escolar – GEORC planejou o processo de construção do Referencial Curricular em três grandes etapas.

A primeira etapa se deu a partir do primeiro semestre de 2011 com os estudos e planejamento do processo de construção do documento. Na sequência, com a realização de reuniões de trabalho comtodos os representantes das Gerências e Diretorias da SEE que têm como objeto de trabalho a organização da prática pedagógica da Educação Básica, com os chefes e técnicos das Unidades de Apoio Pedagógico às Escolas – UAP e com os Coordenadores das Coordenadorias Regionais de Ensino – CRE, para apresentação do projeto de construção do Referencial



Curricular. Essa etapa culminou com a inscrição dos professores da rede estadual, oriundos das 15 CRE e da SEE, representando todas as etapas de ensino e áreas do conhecimento; a organização dos Grupos de Trabalho – GT e com a socialização do projeto de construção do Referencial Curricular para todos os professores inscritos, em todas as CRF.

A segunda etapa se deu nas CRE, durante o ano de 2012, com a Fundamentação teórico-metodológica dos Grupos de Trabalho - GT, a partir do estudo dos documentos oficiais que tratam da organização do currículo escolar, das concepções e diferentes formas de organização do currículo. Nessa etapa, foram disponibilizados aos GT, um roteiro de estudo orientando o processo de fundamentação teórico-metodológica, bem como um kit de textos, constituído pelos referidos documentos oficiais que tratam da organização do currículo escolar e, também, por textos teóricos que tratam da concepção de currículo e das diferentes formas de organização do conhecimento escolar.

A terceira etapa representa o início da escrita do Referencial Curricular. Na perspectiva de otimizar o tempo e os espaços de produção do referido documento foi necessário reorganizar o processo de participação dos professores. Foi solicitada às CRE e à SEE a indicação/sugestão de nomes de professores que atuam nas diferentes etapas de ensino, especialistas nas diferentes áreas do conhecimento para compor grupos de trabalho, que estivessem participando dos estudos e discussões relacionados ao processo de construção do referido documento. Foram inscritos para participarem do desenvolvimento dessa etapa de construção do documento 375 profissionais, sendo 330 professores oriundos das 15 CRE e 45 técnicos pedagógicos da SEE e

para oficializar a participação desses professores no processo de construção do Referencial Curricular foi publicada, em 17 de maio de 2013, a portaria nº 409 – SEE/2013.

Nessa etapa se deu o processo de sistematização do conhecimento escolar das diferentes etapas de ensino, realizada em quatro Encontros de Trabalho, que foram organizados na perspectiva de garantir aos participantes a compreensão das concepções e conceitos fundamentais à produção do Referencial: o primeiro Encontro, com formato de seminário, objetivou alinhar o discurso entre todos os envolvidos no processo de construção do documento acerca da temática 'Currículo e Diversidade', entendendo que essa discussão perpassa portodas as fases de construção e desenvolvimento do currículo; o Seminário foi intitulado "A abordagem das diversidades e sua inserção no currículo da educação básica da rede estadual de ensino de Alagoas". O segundo e terceiro encontros discutindo e sistematizando as 'Concepções de currículo e as formas de organização do conhecimento escolar e o quarto discutindo e sistematizando as 'Orientações didáticometodológicas e os modelos de organização e desenvolvimento da prática pedagógica'.

Na perspectiva de se decidir a concepção e a estrutura ideal para o Referencial Curricular da Educação Básica de Alagoas a GEORC, diante da sua competência de coordenar o processo de construção deste documento, realizou-se a análise de alguns documentos oficiais publicados pelo CNE (Conselho Nacional de Educação) e LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional -LDB nº 9.394/96; Diretrizes Curriculares Nacionais, PCN, Matrizes de referência dos exames de larga escala (Provinha Brasil, Saeb, Prova Brasil, ENEM, entre outros), documentos publicados pela própria SEE/AL (Referencial Curricular da Educação Básica de Alagoas -RECEB, Matrizes Curriculares (1996);



Referenciais/Propostas Curriculares publicadas por diferentes unidades da federação (São Paulo - SP, Goiás, Espírito Santo, Acre, São Luiz - MA, etc), bem como referenciais teóricos publicados por diferentes pesquisadores da área de currículo.

A partir dessa análise, identificamos que as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais e as Diretrizes operacionais de cada etapa e modalidade de ensino orientam a organização da prática pedagógica de forma interdisciplinar e por área do conhecimento, com vistas à aprendizagem significativa e contextualizada; que as matrizes de referência dos exames de larga escala (Prova Brasil, SAEB, SAVEAL) estão organizadas na perspectiva de identificar capacidades desenvolvidas; que a matriz de referência do ENEM está organizada por área do conhecimento e por competências e habilidades; e que o resultado das avaliações internas e externas evidencia, dentre outras coisas, a ausência de um currículo sistematizado, em conformidade com os documentos mencionados.

Isto posto, a GEORC decidiu considerar as orientações dos documentos oficiais que se coadunam e compreendeu que o currículo escolar deve estar organizado para responder as perguntas: o que ensinar?; quando ensinar?; para quem ensinar?; como ensinar e avaliar?.

Esse movimento está ancorado numa concepção de currículo vivo, contextualizado, que considera a escola lócus de aprendizagens significativas, que possibilita o desenvolvimento das capacidades de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Assim sendo, nosso Referencial está organizado da seguinte forma:

· por etapa e modalidade de ensino;

porárea do conhecimento;
 por competências e habilidades.

Nessa perspectiva, o Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Alagoas está organizado em sete capítulos relativamente sintéticos. O capítulo I trata do PAPEL DA ESCOLA NA FORMAÇÃO DO SUJEITO, discorrendo sobre a importância, na escola e na vida, da vivência do respeito às diferenças e do princípio da solidariedade para a vivência dos direitos humanos e uma convivência pacífica e harmoniosa; o capítulo II explicita A ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA e traza caracterização da Educação Básica da rede estadual de ensino de Alagoas, nas suas etapas, modalidades e diversidades de ensino, trata da organização e do perfil do seu público; o Capítulo III reflete acerca de ALGUNS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA a serem enfrentados pela rede estadual de ensino de Alagoas; o Capítulo IV oferece uma discussão sobre as diferentes concepções e formas de ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO ESCOLAR e propõe a sistematização do conhecimento escolar das diferentes etapas e áreas do conhecimento; o capítulo V traz ORIENTAÇÕES DIDÁTICO-METODOLÓGICAS e reflexões acerca do processo de organização da prática pedagógica, oferecendo possibilidades de desenvolvimento da aprendizagem significativa, a partir da resolução de situações-problema e, também, sugestões de modalidade organizativas da prática pedagógica e da gestão da sala de aula e, por fim, o Capítulo VI apresentando orientações para a AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM trata das concepções de avaliação que se coadunam com as opções feitas para organização da prática pedagógica e apresenta orientações acerca do processo de avaliação contínua e paralela no processo de

ensino e aprendizagem.

Portanto, a GEORC/DIAPE/SUGER espera que este documento contribua, de forma efetiva, para o processo de reformulação e revitalização da prática

pedagógica dos professores da rede estadual de ensino de Alagoas, bem como para a melhoria dos resultados da aprendizagem dos estudantes detodas as escolas estaduais.

Ensinar a respeito dos processos de interpretação e desenvolvimento do mundo que nos cerca é eminentemente uma qualidade humana. Em todos os espaços contemporâneos essa propriedade ganha, cada vez mais a nomenclatura e a exigência moral de ser um dos direitos humanos que o Estado deve garantir ao cidadão. Dessa forma, a Escola torna-se o locus oportuno para o desenvolvimento pleno e otimizado das potencialidades humanas relacionadas à convivência, ao saber, à reflexão, ao diálogo e à construção mútua. O capítulo que se segue faz algumas reflexões sobre a relação da escola com o sujeito e com a sociedade, apontando caminhos profícuos para a discussão acerca da escola e sua relação com as diversidades.

1.1 O Papel da Escola Hoje¹

As mudanças sociais decorrentes de um mundo cada vez mais complexo e globalizado têm colocado muitos desafios à escola. Hoje, talvez mais do que nunca, há um compromisso ético e pedagógico que não podemos deixar de assumir com as crianças e jovens que são estudantes das nossas escolas: oferecer todas as possibilidades que estiverem ao nosso alcance para que eles conquistem o conhecimento sobre as 'coisas do mundo', interessálos com propostas desafiadoras e significativas, incentivá-los a procurar respostas para suas próprias questões, mostrar que as suas descobertas intelectuais e suas ideias têm importância, encorajá-los a darem valor ao que pensam, potencializar a curiosidade em relação às diferentes áreas do conhecimento, familiarizando-os - desde pequenos e progressivamente - com as questões da linguagem, da matemática, da física, da biologia, da química, da tecnologia, da arte, da cultura, da filosofia, da história, da vida social, do mundo complexo em que vivemos.

Do ponto de vista pedagógico, o desafio, portanto, é propor boas situações de ensino e aprendizagem, ou seja, situações que de fato levem em conta as hipóteses e os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o que pretendemos que eles aprendam e que lhes coloquem novos desafios. Assim, estaremos cumprindo uma tarefa essencial da educação escolar: favorecer o contato amistoso de todos como conhecimento nas diferentes áreas desde pequenos.

¹Texto organizado pela equipe da Gerência de Organização do Currículo Escolar - GEORC com a colaboração da Profa. Dra. Rosaura Soligo - Instituto Abaporu de Educação e Cultura.



Tal como indicam os propósitos da educação escolar apresentados mais adiante, a tarefa política e pedagógica, na Educação Básica, é tornar a escola, de fato, um espaçotempo de desenvolvimento integral dos estudantes, de ampliação dos processos de letramento, de múltiplas aprendizagens, de aquisição do conhecimento considerado necessário hoje e de convívio fecundo entre eles, o que significa garantir:

acesso aos saberes, práticas e experiências culturais relevantes para o desenvolvimento integral de todos, ou seja, para o desenvolvimento de suas diferentes capacidades – cognitivas, afetivas, físicas, éticas, estéticas, de relacionamento pessoal e de inserção social;

·experiências, conhecimentos e saberes necessários para que possam progressivamente participar da vida social como cidadãos:

·desenvolvimento da personalidade, pensamento crítico, solidariedade social e juízo moral, contribuindo para que sejam cada vez mais capazes de conhecer e transformar, quando for o caso, a si mesmos e ao mundo em que vivem;

·domínio das ferramentas necessárias para continuar aprendendo para além da escola.

Para tanto, há diferentes níveis de concretização curricular, conforme apontam os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997): dois mais externos, de subsídio, e dois internos, de ajuste, no âmbito da escola. O primeiro nível é indicado pelos documentos nacionais publicados pelo Ministério da Educação e Conselho Nacional de Educação (Diretrizes, Referenciais e Parâmetros Curriculares Nacionais) e o segundo, pelas Secretarias de Educação dos Estados e Municípios, quando desdobram as proposições nacionais em propostas que devem sempre ser localmente adequadas à realidade. Já o terceiro e o quarto níveis são desdobramentos desses

documentos de orientação: respectivamente o plano de ensino - que deve traduzir a proposta curricular da escola contextualizada em seu projeto educativo - e o planejamento específico do professor, considerando, por um lado, esses subsídios e, por outro, a situação concreta de sua/s turma/s. Por exemplo, se nos documentos publicados nacionalmente estiver indicado - como está - a necessidade de organizar as propostas de ensino de modo a garantir o desenvolvimento das capacidades de pesquisa e a ampliação dos processos de letramento para que os estudantes possam dominar os saberes imprescindíveis que são seus direitos, e a escola avalia que o repertório deles está muito aquém do que é esperado, será o caso de intensificar as práticas no sentido de, em qualquer ano de escolaridade que estejam, possam conquistar esses saberes. É assim que se faz o 'ajuste local': os documentos do Conselho Nacional do Ministério da Educação e da Secretaria de Estado indicam os conhecimentos necessários para as crianças, adolescentes e jovens do país que frequentam a escola e esta, cuja função social é garantir o acesso ao conhecimento historicamente produzido e considerado imprescindível no currículo escolar e planejar os modos de assegurá-los tendo em conta a realidade.

Nesse sentido, o Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Alagoas representa o segundo nível de concretização curricular, cujo propósito é subsidiar as escolas no planejamento pedagógico de um trabalho que de fato assegure aos estudantes as aprendizagens a que têm direito.

Já na década de 90 do século passado, a Unesco instaurou uma comissão chamada Comissão Internacional sobre Educação para o Século XX, que elaborou um relatório publicado no Brasil com o título



"Educação: um tesouro a descobrir" (1998)² com a indicação dos principais desafios colocados para o futuro – o presente que hoje vivemos. Desde então, considerando a análise desses desafios, se passou a defender como "pilares" da educação escolar o que prevê esse documento internacional: o aprender a conhecer, o aprender a fazer, o aprender a conviver e o aprender a ser, que continuam na base das propostas educacionais de vários países do mundo e que sustentam política e pedagogicamente também estes Referenciais.

Essa perspectiva educativa exige que a escola se organize de modo a favorecer e melhorar cada vez mais:

·A organização de seus espaços e tempos pedagógicos;

·A forma como faz os agrupamentos dos estudantes:

·A mediação entre o ensino e a aprendizagem;

·A circulação dos estudantes nos espaços dentro e fora da escola;

·A promoção da vida no presente e os projetos futuros;

·A organização da prática pedagógica a partir da vivência de conteúdos significativos;

·A utilização pedagógica das tecnologias de informação e comunicação (TIC);

·Aformação dos docentes;

·Avalorização da profissão docente;

·A infraestrutura e equipamentos necessários para a qualidade do ambiente escolar.

Destacamos a importância da articulação e priorização das ações que de fato podem contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem e, dessa perspectiva, o cuidado com os saberes que se referem à profissão docente, pois aos professores confere a função de mediar as relações entre os estudantes e o conhecimento. Segundo Tardif (2002, p. 39), o professor é "alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos".

Cabe à escola se constituir cada vez mais como espaço propício para o desenvolvimento das potencialidades de todos - estudantes, profissionais e comunidade escolar - promovendo relações humanas éticas, solidárias, fraternas e construtivas; assumindo o compromisso com educação de qualidade, pluralismo de ideias, ampliação do universo cultural e exercício da cidadania; incentivando o cuidado com a natureza e com o espaço público. Isso só é possível com um olhar apurado para a realidade vivida, um movimento constante de ação-reflexão-ação, atualização constante dos profissionais e investimento na qualidade da aprendizagem de todos. É preciso, portanto, superar a distância que muitas vezes separa a escola da dinâmica social, o descompasso entre o que se ensina e o que, de fato, é preciso que os estudantes aprendam. As mudanças inerentes a todas as etapas da vida, as mudanças sociais promovidas pelo avanço da tecnologia, aliadas aos desafios que hoje se colocam em relação ao desenvolvimento de valores éticos nem sempre têm adentrado a escola com força suficiente para produzir as transformações necessárias, e é urgente que isso ocorra.

O Referencial Curricular é uma contribuição nesse sentido e, por isso, indica



uma base de conhecimentos imprescindíveis a cada etapa e modalidade de ensino, como proposta para qualificar cada vez mais a ação educativa nas escolas do Estado de Alagoas. A iniciativa deste documento decorre da análise dos baixos indicadores educacionais na Rede Pública de Ensino, conforme dados obtidos através das avaliações sistemáticas e em exames de larga escala como, por exemplo, a Prova/Provinha Brasil, IDEB, SAVEAL, ENEM.

Nosso entendimento é que a escola é uma instituição poderosa, porque tanto pode dar à luz o conhecimento e o prazer de aprender para todos como, ao contrário, pode obscurecer. Se considerarmos que o magistério é a maior categoria profissional do país (são mais de um milhão e seiscentos mil professores) e que os estudantes passam cerca de quatro horas na escola durante 200 dias letivos, por vários anos, teremos a real dimensão de sua potencialidade como instituição educativa.

Para que essa potencialidade se converta em realidade concreta, entendemos, tal como a pesquisadora portuguesa Isabel Alarcão³, que alguns pressupostos são essenciais:

·Tomar como princípio que, em uma escola, o mais importante são as pessoas.

·Considerar que liderança, diálogo e reflexão-ação são fundamentais na gestão escolar.

·Construir e consolidar um projeto educativo próprio, explícito e compartilhado.

·Compatibilizar a dimensão local e universal da educação escolar.

·Garantir o exercício da cidadania no interior da própria escola.

·Articular as ações de natureza político-administrativa e curricularpedagógica. ·Criar contextos que favoreçam o protagonismo e a profissionalidade dos professores.

·Incentivar o desenvolvimento profissionale a ação refletida de todos.

·Produzir conhecimento sobre a prática pedagógica e a vida da escola, buscando resposta para os desafios.

·Considerar que a escola e as pessoas são 'sistemas abertos', isto é, estão em permanente interação com o ambiente externo.

Esses são, segundo nos parece, os principais desafios para garantir educação escolar de qualidade, se entendermos que uma escola boa de fato é aquela que não apenas dá acesso ao conhecimento para todos que nela convivem, mas cria condições efetivas para que todos desenvolvam suas diferentes capacidades e ampliem cada vez mais as suas possibilidades de ser, de conhecer, de conviver e de fazer o melhor.

Na perspectiva de construir uma prática pedagógica baseada na vivência dos direitos humanos e, consequentemente, uma escola verdadeiramente inclusiva, apresentamos algumas questões inerentes à Educação e aos Direitos Humanos, destacando as relações que devem estar explícitas na organização do currículo.

1.2 Educação Escolar e Direitos Humanos⁴

O Brasil é um país rico em sua diversidade biológica, cultural, étnica, religiosa e social. Essa diversidade,

(...) se constitui das diferenças que distinguem os sujeitos uns dos outros – mulheres, homens, crianças, adolescentes, jovens, adultos, idosos, pessoas com necessidades especiais, indígenas, afrodescenden-



³In Escola reflexiva e nova racionalidade. Porto Alegre: Artmed, 2001.

⁴Texto construído pela equipe de técnicos pedagógicos da Superintendência de Políticas Educacionais - SUPED/SEE-AL.

tes, descendentes de portugueses e de outros europeus, de asiáticos, entre outros. A diversidade que constitui a sociedade brasileira abrange jeitos de ser, viver, pensar — que se enfrentam. Entre tensões, entre modos distintos de construir identidades sociais e étnico-raciais e cidadania, os sujeitos da diversidade tentam dialogar entre si, ou pelo menos buscam negociar, a partir de suas diferenças, propostas políticas. Propostas que incluam a todos nas suas especificidades sem, contudo, comprometer a coesão nacional, tampouco o direito garantido pela Constituição de ser diferente. (CONFINTEA, 2008, p.12)

Nessa perspectiva, o currículo escolar deve abordar a diversidade como parte integrante das temáticas que constituem as relações sociais brasileiras, caso contrário, corre-se o risco de reforçar ainda mais a discriminação, negando a diferença e desconsiderando a diversidade.

A efetivação de uma sociedade democrática, em que as diferenças sejam respeitadas e os direitos dos diferentes sujeitos e grupos sociais sejam garantidos em suas representações na organização social, política, econômica e cultural do país, só é possível por um processo educativo que considere e respeite a diversidade das construções humanas.

Para tanto, o currículo escolar deve incluir na abordagem dos conteúdos escolares as discussões sobre questões de gênero, étnico-raciais e religiosas, multiculturalismo, entre outras. É necessário que a discussão das diferenças faça parte do contexto escolar, compreendida a partir de seus determinantes históricos e sociais e das relações que se estabelecem entre os diferentes sujeitos de uma sociedade. As múltiplas relações sociais no Brasil

diferenciam homens e mulheres, heterossexuais e homossexuais, negros, índios e brancos, restringindo os direitos e as oportunidades entre os sujeitos em função da discriminação e do preconceito.

A cultura da discriminação e do preconceito é introjetada nos sujeitos pelas interações sociais que são estabelecidas numa sociedade num determinado tempo. Historicamente, buscou-se entender as relações sociais de gênero com base nas diferenças entre os sexos, com ênfase na especificidade biológica de mulheres e homens, caracterizada pela dominação de um sexo sobre o outro, estabelecendo uma relação hierarquizada de poder, na qual a masculinidade hegemônica seria a ideal e, portanto, superior (VELOSO, 2000).

É necessário empreender uma mudança epistemológica que efetivamente rompa com a lógica binária e construa uma abordagem que permita "compreender a heterossexualidade e a homossexualidade como interdependentes, como mutuamente necessárias e integrantes de um mesmo quadro de referencia" (LOURO, 2001, p. 549), questionando o processo pelo qual uma forma de sexualidade (a heterossexualidade) acabou por se tornar a norma. A problematização das fronteiras tradicionais de gênero põe em xeque as dicotomias homem/mulher, heterossexualidade/homossexualidade, questionando as próprias categorias e sua fixidez.

Esse processo de mudança nas relações sociais nos lança para uma pedagogia que sugere o questionamento, a problematização, a desnaturalização⁶ e a incerteza como estratégias férteis e criativas para pensar qualquer dimensão da existência e suas diferentes formas de expressão.

Outra temática que deve permear as

⁵Extraído do documento base da VI Conferência Internacional de Jovens e Adultos - CONFINTEA, realizada em Brasília no mês de março de 2008. ⁶Rompimento com o conceito naturalmente posto.



discussões curriculares e potencializar o trabalho pedagógico diz respeito às relações étnico-raciais. O estudante negro e/ou indígena, por exemplo, precisa (re)construir sua identidade cultural e, nesse sentido, a escola pode contribuir na busca e compreensão dos referenciais que constituem sua etnicidade. Isso significa reconhecer a importância e o legado da cultura do povo africano e indígena, construindo estratégias e diretrizes para inclusão no currículo escolar de conhecimentos sobre a História da África. da Cultura Afro-Brasileira e Afro-Alagoana e Indígena, a luta dos povos negros e indígenas na formação da sociedade alagoana, resgatando as suas contribuições na área social, econômica e política.⁷

É preciso que o trabalho pedagógico respeite a tradição cultural dos diferentes sujeitos. É necessário apreender e compreender os elementos da construção histórica dessas culturas, estabelecendo as relações entre elas e os conteúdos escolares, de forma interdisciplinar e transdisciplinar, a partir da análise dos aspectos históricos, culturais, sociológicos, antropológicos, vistos sob a ótica dos sujeitos em todas as etapas da educação básica: infantil, fundamental e médio

Portanto, faz-se necessário promover mudanças curriculares que contemplem a pluralidade cultural e a diversidade étnicoracial, como elementos fundamentais para a afirmação da identidade - pluricultural e multiétnica - do povo brasileiro e que combatamoracismo e as discriminações.

O currículo deve possibilitar a formação de atitudes, posturas e valores que possibilitem a formação de cidadãos com sentimento de pertencimento étnico-racial para interagir na construção de uma

sociedade democrática em que todos possam ter seus direitos garantidos e sua identidade valorizada.

A diversidade religiosa é outro tema da diversidade, sendo papel das escolas o respeito a todas as formas de expressão e de representação das diversas religiosidades, sejam elas matrizes religiosas europeias, africanas, asiáticas, indígenas, orientais, dentre outras. É o reconhecimento e autoafirmação dos sujeitos e do direito de liberdade de expressão de suas crenças e rituais religiosos⁸. Portanto, as práticas pedagógicas devem combater todo tipo de intolerância religiosa.

A prática pedagógica da escola deve estar conectada com diferentes espaços, considerando como referência a comunidade onde se encontra inserida, no entanto, sem se limitar a ela. Deve partir da valorização da realidade social dos sujeitos a quem se destina, sejam eles povos da cidade ou do campo.

Esta prática precisa estar vinculada à cultura e às relações mediadas pelo trabalho, entendido como produção material e cultural de existência humana. Essas relações econômicas e sociais são vividas e construídas por sujeitos concretos, de diferentes gêneros, etnias, religiões, grupos sociais, movimentos populares, vinculadas a diferentes organizações sociais e diferentes formas de produzir e viver individual e coletivamente.

Faz-se necessário desenvolver uma prática pedagógica em que todos se sintam incluídos, sem ter que negar a si mesmos e adotar costumes, ideias e comportamentos adversos ao grupo étnico-racial, de gênero, classe, religião e/ou orientação sexual ao



⁷Implementação das Leis 11.645/2006 (Nacional) e 6.814/2007 (Estadual) que tornam obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Afro-Alagoana e Indígena nos estabelecimentos de ensino da educação básica.

[®]Conforme afirma o artigo 5°, inciso VI da Constituição e artigo 18 da Declaração Universal dos Direitos Humanos ®Lei № 7.028/2009

qualpertencem.

É preciso, portanto, garantir o direito e o acesso à educação a todos os cidadãos brasileiros, homens e mulheres, homossexuais e heterossexuais, índios, brancos e negros, habitantes do campo e da cidade, criando formas e estratégias para que todos possam ter a oportunidade de construir sua vida escolar com respeito e sucesso.



As condições para o desenvolvimento da multiplicidade de aspectos e dimensões que constituem a vida humana devem ser garantidas em lei como direito à cidadania, mas, para que se tornem direito de fato, devem ser efetivadas pela e na prática social. A educação é um desses direitos sociais, assegurada na legislação brasileira a todos os cidadãos.

No entanto, a realidade tem demonstrado que, apesar da garantia da lei, ainda há uma significativa exclusão das camadas mais pobres da população ao acesso e, principalmente, à permanência na educação básica.

A educação básica tem uma tripla finalidade na formação do estudante: promover a cidadania; qualificar para o mundo do trabalho e garantir as condições para a continuidade dos estudos. Proporcionar uma formação básica que possibilite o cumprimento dessas três finalidades representa um enorme desafio à escola pública brasileira e maior ainda às escolas públicas de Alagoas, em virtude de seu distanciamento da realidade nacional.

Essa formação deve ser efetivada a partir de uma base nacional comum, a qual deve ser complementada por uma parte diversificada, conforme as necessidades e peculiaridades locais.

2.1 Educação Infantil

A educação infantil - área de competência dos Municípios é definida como a primeira etapa da educação básica¹¹, tendo como finalidade o desenvolvimento integral da criança de zero a cinco anos de idade¹², em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando à ação da família e da comunidade.

Apesar de a educação infantil ser mencionada nos textos legais, sua estruturação, formas de organização e normatização em âmbito nacional ainda não são contempladas de maneira mais efetiva, visto que é necessário a ampliação do acesso para o atendimento da demanda, bem como as condições básicas para permanência das crianças nas instituições escolares.

Nas últimas décadas, vem sendo observada no Brasil a expansão da Educação Infantil (CRAIDY; KAERCHER, 2001). Em termos da legislação brasileira, a Constituição Federal de 1988 reconhece o dever do Estado e o direito da criança de ser atendida em creches e pré-escolas e vincula esse atendimento à área

LDB art. 29 e 30, art.22 das DCNGEB e no art. 5 das DCNEI.





¹ºTexto organizado pela equipe de técnicos pedagógicos da Superintendência de Políticas Educacionais – SUPED/SEE-AL, a partir do Referencial Curricular da Educação Básica para as Escolas Públicas de Alagoas - RECEB - SEE-AL/2010.

educacional. Nota-se, na referida Constituição, a inclusão da creche no capítulo da Educação, sendo ressaltado seu caráter educativo, em detrimento do caráter assistencialista até então característico dessa instituição.

A educação infantil tem como desafio uma dupla função: cuidar e educar as crianças de 0 até 5 anos de idade. Essa dupla função deve ser trabalhada de forma articulada e integrada no currículo escolar, de acordo com as DCNEI.

Refletir sobre a construção do currículo da educação infantil é pensar que as crianças pequenas estão em permanente descoberta do mundo e, por isso, as atividades curriculares devem estimular e possibilitar cada vez mais a busca de entendimento dos questionamentos das crianças em relação a coisas, seres, objetos, fenômenos e relações. Nesse sentido, a interação social se constitui em elemento direcionador na definição e organização das atividades curriculares a ser desenvolvidas no cotidiano dos espaços que atendem crianças de 0 a 5 anos, uma vez que as crianças aprendem nas trocas com as outras da mesma idade, com as mais experientes e com os adultos.

As interações e as brincadeiras são o fio condutor na organização das atividades curriculares. Estes eixos devem contribuir no desenvolvimento das aprendizagens básicas, na construção de conceitos, na incorporação de valores e na construção dos conhecimentos que promovam uma melhor compreensão das inter-relações que fazem a dinâmica das relações sociais mais próximas das crianças.

É através das brincadeiras que a criança pequena representa, imita, experimenta e incorpora papéis sociais, condutas, valores e atitudes observados na realidade adulta. Ao brincar, a criança apresenta atitudes e comportamentos incomuns do seu dia a dia, incorpora personagens e/ou fatos que podem ter sido observados no seu cotidiano em filmes, novelas, desenhos animados, etc. Por isso, as atividades escolares devem propor dramatizações, imitações, vivências e experiências significativas para o seu desenvolvimento.

As brincadeiras, paulatinamente, vão se transformando, acrescentando e/ou substituindo elementos não só exteriores. Elas vão promovendo novas capacidades intelectuais (associação, classificação, seriação, generalização, imaginação, percepção etc.) em atendimento a alguma necessidade psicológica, afetiva, biológica ou social.

Outro princípio teórico-metodológico que precisa ser considerado na organização curricular é a linguagem. Utilizada pela criança como forma de interação, a linguagem promove o desenvolvimento das funções cognitivas e psíquicas. Nesse sentido, faz-se necessário que o adulto leia histórias, cante, brinque, converse com as crianças, mesmo com aquelas que ainda não se utilizam da linguagem verbal.

Os jogos e as brincadeiras com gestos, cantigas, rimas, trava-línguas, etc. contribuem significativamente para o desenvolvimento da linguagem e são fundamentais no trabalho pedagógico com as crianças pequenas, pois são as primeiras formas de linguagem, utilizadas por elas como forma de expressão e de organização do pensamento.

No atendimento às crianças da educação infantil devem ser considerados alguns aspectos quanto ao desenvolvimento especifico de cada fase da infância.

Ressaltamos que as crianças de 0 a 3 anos, mesmo estando no mesmo espaço



institucional - a creche - possuem características distintas. De maneira geral podemos afirmar que, de acordo com as características do desenvolvimento para essa faixa etária, por exemplo, crianças de 0 a 1 ano têm dificuldades de sobreviver por recursos próprios, situação que deve ser compensada com uma relação de carinho e atenção da mãe e/ou responsável por seus cuidados básicos. Cabe ao professor desempenhar essa função. Isso leva a um atendimento permanente e individualizado por parte do professor que deve, no trabalho com os bebês, observar suas reações e progressos, já que nessa fase o desenvolvimento das crianças ocorre em um ritmo bastante acelerado. Assim, o professor deverá promover situações de aprendizagem que propiciem o desenvolvimento das habilidades psicomotoras das crianças.

As crianças um pouco maiores, de 1 e 2 anos, de maneira geral, se movimentam com mais autonomia, ficam em pé, e, na maioria dos casos, já andam, deslocando-se pelo espaço físico disponível, repetitivamente. Durante esses movimentos, tornam-se interessantes para elas, os objetos que podem ser carregados de um lado para o outro. Essas crianças estão na fase egocêntrica e brincam individualmente, mesmo quando estão em grupos. Com frequência acontecem os atropelos físicos (mordidas, agarrões, empurrões), havendo a necessidade de atenção e intervenção, por parte do professor, às reações de cada criança e do grupo como um todo. Nessa fase surge a fala como um novo componente no processo de desenvolvimento.

Entre 2 e 3 anos, em sua maioria, as crianças já andam e se movimentam livremente. São capazes de extraordinárias observações sobre o mundo à sua volta, procurando, muitas vezes, as causas e explicações para as coisas, relações e fatos. Costumam estabelecer relações entre as

concepções que têm do mundo exterior e as imagens do próprio corpo, mesmo assim, precisam que essa imagem corporal seja analisada e, posteriormente, consolidada. O desenvolvimento psicomotor permite a exploração dos objetos e tudo o mais que existe ao seu redor. É papel do professor criar situações diversificadas para promoção e aprimoramento das atividades psicomotoras por meio de jogos simbólicos que ampliem o desenvolvimento da linguagem e da representação, orientando e intervindo na realização dos jogos e brincadeiras, atividades em pequenos grupos (ainda que de curta duração), uma vez que, nessa fase, a criança ainda tem dificuldade em socializar bringuedos e objetos.

As crianças de 3 a 4 anos estão mais sociáveis e já conseguem interagir com o grupo de convívio e se interessam cada vez mais pelas histórias contadas e/ou representadas, interagindo fisicamente e oralmente com o conhecimento. Por isso, é importante encorajá-las a fazer suas próprias escolhas (alimentos, roupas e bringuedos), assim como incentivar a autonomia na realização das atividades cotidianas (ir ao banheiro, comer, arrumar seus pertences etc.). Dessa forma, as crianças aprendem a usufruir de suas conquistas e desenvolvem a capacidade de enfrentar novos desafios. Nessa fase, é possível e fundamental estabelecer a rotina cotidiana: repouso, higiene, alimentação, leitura de histórias, escrita, recreação etc. É preciso que o professor esteja atento às falas, gestos, escolhas, atitudes e hábitos apresentados pelas crianças, no sentido de identificar seus desejos, necessidades e desafios.

As crianças de 4 aos 5 anos estão marcadas pelo aperfeiçoamento da função simbólica e tornam-se cada vez mais, capazes de representar os objetos e os acontecimentos e também de estabelecer



relações entre eles. Nessa fase, a brincadeira é uma das principais formas pelas quais crianças se dispõem a aprender. Ao brincar, por meio do faz-de-conta, elas usam o mundo da fantasia como forma de interação com seu mundo real

Vale lembrar que independentemente da faixa etária, as diferentes formas de linguagem, o brinquedo e a interação social são elementos essenciais para o desenvolvimento da criança, pois possibilitam sua ação na realidade e promovem a construção das aprendizagens básicas para a compreensão do mundo que a cerca.

Ao estruturar o currículo da educação infantil é necessário considerar a criança como um ser social, integral e, principalmente, como um ser em desenvolvimento, o que significa ampliar suas oportunidades de descoberta, investigação, compreensão e explicação das relações que constituem o mundo em que vive. Cabe ao professor, cuidar, amparar, intervir, conhecer as crianças, proporcionando, assim, experiências significativas de vida, assegurando as condições de desenvolvimento e de aprendizagem para todas as crianças.

Para tanto, as atividades direcionadas para as crianças pequenas precisam respeitar seus tempos e considerar seus espaços de socialização e de aprendizagem, criar o maior número possível de experiências e descobertas, sem, com isso, estabelecer rotinas rígidas ou atitudes opressivas às características próprias dessa fase de desenvolvimento (alegria, curiosidade, espontaneidade, irreverência, iniciativa etc.).

O currículo da educação infantil deve ser organizado de forma a propiciar a construção das aprendizagens básicas essenciais à criança para uma melhor compreensão e interação no mundo em suas diversas dimensões (espaciais, ecológicas, estéticas, sociais, históricas, linguísticas, matemáticas etc). Nesse processo, o lúdico, presente no faz-de-conta, nas brincadeiras, nos jogos e na fantasia, é pressuposto fundamental no desenvolvimento das crianças pequenas e, portanto, deve ser considerado como elemento propulsor da aprendizagem.

As instituições de Educação Infantil devem criar procedimentos avaliativos de acompanhamento do trabalho pedagógico e do desenvolvimento das crianças, garantindo a observação das atividades, utilizando múltiplas formas de registros através de documentação específicos, sem objetivo de seleção, promoção ou classificação.

Nessa perspectiva, o processo de construção das propostas pedagógicas das instituições de educação infantil precisa considerar a realidade social em que as crianças estão inseridas, as necessidades de desenvolvimento e aprendizagem da infância e as intenções institucionais com relação à formação humana das crianças.

Em síntese, o currículo da educação infantil é um conjunto sistematizado de práticas corporais, culturais, ecológicas e sociais, nas quais se articulam os saberes e as experiências das crianças, de suas famílias, dos professores e demais profissionais e de suas comunidades. Sendo assim, deve priorizar elementos e processos que garantam as condições básicas para a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças, desenvolvidos em campos de conhecimentos/experiências, articulados entre si, de forma interdisciplinar, atendendo as especificidades etárias e necessidades individuais das crianças.

2.2 Ensino Fundamental

O ensino fundamental é o período de escolarização obrigatória que atende às crianças e aos adolescentes na faixa etária de



seis a quatorze anos, assegurado pela Constituição Federal e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional como direito público subjetivo para todos os cidadãos brasileiros, sendo a oferta dever dos Municípios, e, quando necessário, em regime de colaboração com os Estados e assistência da União. Isso significa que sua oferta é prioridade no atendimento escolar, justificando o seu caráter obrigatório e gratuito, inclusive para as pessoas que não tiveram acesso à escolarização em idade própria.

Essa etapa de ensino, com duração de nove anos, é organizada em dois momentos com características próprias: o primeiro com duração de cinco anos, denominado de anos iniciais, de matrícula obrigatória para as crianças de 6 (seis) a 10 (dez) anos de idade; e, o segundo, anos finais, com quatro anos de duração, para os estudantes de 11 (onze) a 14 (quatorze) anos de idade.

O primeiro momento (1° ao 5° ano) é estruturado em duas fases: a primeira fase de alfabetização e letramento, que compreende o 1°, 2° e 3° ano de escolaridade. É considerada como o período de construção e consolidação das noções, conceitos e conhecimentos básicos à compreensão da realidade e se refere, especificamente, ao processo de alfabetização, bem como aos conceitos básicos de lógica, aritmética e geometria, aos aspectos geográficos, históricos, sociais, culturais, políticos e econômicos locais e regionais, dentre outros; a segunda fase de alfabetização e letramento, que compreende o 4° e 5° ano, pressupõe a ampliação do processo de alfabetização e dos conhecimentos básicos da etapa anterior, para a compreensão da sua realidade social, política e econômica e sua formação cultural e humana.

Os anos finais (6º ao 9º ano) são considerados como período de consolidação

e sistematização dos conceitos científicos previstos para essa etapa da educação básica, utilizando as diferentes linguagens como meio para representação, comunicação e, principalmente interação nos diversos contextos sociais. É preciso compreender que, para cada ano do ensino fundamental, há expectativas de aprendizagem, as quais devem ser estabelecidas em função da formação humana desejada, das características dos processos de desenvolvimento e das necessidades de aprendizagem dos estudantes e. a partir dessa perspectiva, deve-se planejar e organizar o trabalho pedagógico, sem perder de vista o contexto histórico-social no qualo sujeito está inserido.

Ao ingressar no ensino fundamental, a criança de 6 (seis) anos vivencia uma nova organização, diferente da educação infantil em vários aspectos, tais como: rotina, horários, compromissos e atividades escolares e acompanhamento do processo ensino-aprendizagem. O currículo escolar para os estudantes, nessa faixa etária, deve considerar as peculiaridades próprias dessa fase do desenvolvimento humano.

Na fase dos 6 (seis) aos 8 (oito) anos de idade, as crianças desenvolvem a capacidade de observação e descrição da realidade a partir de referências concretas, vivenciadas por meio dos jogos simbólicos e das brincadeiras. Elas se encontram imersas num universo lúdico, em que a brincadeira e o faz-de-conta contribuem para desenvolver suas aprendizagens, pois é por intermédio destes que as crianças podem representar simbolicamente o mundo dos adultos e aprendem diversas formas de interpretá-lo.

Nesse período, faz-se necessário definir caminhos pedagógicos que considerem os interesses e características da cultura infantil, ampliem a interação dos sujeitos (criança-criança e criança-adulto),



oportunizem inúmeras vivências sociais e promovam a expressão das emoções e a manifestação das diversas formas de ver e de significar o mundo, utilizando múltiplas linguagens. Esses aspectos também precisam ser considerados na abordagem curricular.

As crianças de 9 (nove) e 10 (dez) anos de idade apresentam características de desenvolvimento equivalentes às da etapa anterior e já fazem uso da linguagem como para argumentar e defender seu ponto de vista. É comum o estabelecimento de "verdades", tidas como absolutas, as quais são defendidas exaustivamente. Considerando essas características, o trabalho pedagógico deve ampliar a visão de mundo, promovendo a reflexão sobre as diversas dimensões que constituem a realidade. Nessa fase da pré-adolescência, esses sujeitos costumam ser bastante competitivos, por isso, atividades, atitudes e jogos de natureza cooperativa e solidária são os mais indicados. Nesse sentido, a abordagem curricular deve estabelecer a articulação dos aspectos sócio-afetivos desta fase e dos conhecimentos científico e escolar a serem trabalhados.

As crianças de 11(onze) e 12 (doze) anos, pré-adolescentes, apresentam a linguagem e as capacidades psíquicas e cognitivas já bem desenvolvidas, demonstrando capacidade de analisar detalhadamente um objeto, fato ou situação, levantar hipóteses, organizar as ideias a partir de uma determinada lógica, estabelecer princípios, interrelações e argumentos coerentes. As "verdades" da fase anterior e outras, acerca do mundo, são objetos de dúvidas e questionamentos. De modo geral, são observadas as primeiras transformações biológicas e emocionais características do período da puberdade, por isso recomendamse atividades de interação social, pois é a partir delas que as crianças podem reconhecer o outro, respeitar as diferenças, construir os

princípios de cooperação e justiça social, além de combater todas formas de preconceito e de discriminação social. Nesse sentido, esses aspectos não podem deixar de ser observados no desenvolvimento do currículo.

Os adolescentes de 13(treze) e 14 (quatorze) anos, assim como na fase anterior, também são marcados pelas transformações biológicas e pela formulação de hipóteses acerca de sua identidade, autoimagem, afetividade e sexualidade, apresentando uma acentuada capacidade de observação e criticidade, ou seja, há mais dúvidas do que certezas a respeito de si mesmo, das relações com o outro e com o mundo. Na abordagem curricular, é necessário adotar metodologias de trabalho diferenciadas que favoreçam o desenvolvimento de sua capacidade de análise, associação, generalização e síntese na proposição de ideias, na resolução de situações-problema e na interação social, tais como: a pesquisa, o trabalho em grupo, a música, o teatro e outras formas de produção e manifestação do conhecimento. No entanto, essas atividades precisam ser bem planejadas, organizadas, orientadas, monitoradas e avaliadas pelos professores.

Ao propor um currículo para o ensino fundamental a partir dessas perspectivas, é necessário, ainda, garantir na abordagem do conhecimento científico e escolar, questões como diversidade, inclusão social, preservação ambiental, desenvolvimento sustentável, educação sexual, relações afetivas, tecnologia da informação e comunicação (TICs), entre outras.

Além disso, reconhecer e refletir sobre a realidade social das crianças e adolescentes, bem como sobre o papel dessa etapa da educação básica, significa contemplar a diversidade dos sujeitos de direito do ensino fundamental, entre os quais:

Crianças, adolescentes e jovens da cidade, ampliando as oportunidades de



acesso e de permanência dos estudantes das periferias urbanas;

Pequenos agricultores, trabalhadores rurais, sem-terra, populações ribeirinhas, trabalhadores da pesca, garantindo tempos e espaços de aprendizagemescolar diferenciados;

Remanescentes de comunidades indígenas e quilombolas, respeitando e valorizando as diversas culturas no processo de escolarização;

Jovens, adultos e idosos que não tiveram acesso à escolarização em idade própria, flexibilizando a estrutura do processo escolar, construindo e adequando as metodologias de ensino;

Estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), reconhecendo as diferenças e propiciando a oferta de condições diferenciadas de atendimento e de ruptura das limitações impostas.

Ogrande desafio para os professores contemporâneos está na implantação/implementação de uma proposta curricular que enfoque o reconhecimento e a valorização das práticas culturais de tais sujeitos, sem perder de vista o conhecimento historicamente produzido pela humanidade, o qual se constitui num patrimônio de todos. Esse enfoque considera a diversidade humana e traz, para a escola, a necessidade de construir coletivamente as condições para o atendimento a esses sujeitos.

Os conteúdos da base nacional comum e da parte diversificada devem ser articulados com os temas da vida cidadã e de interesse da comunidade. Nessa perspectiva, conhecimentos escolares e saberes da prática social se integram e possibilitam a

compreensão da realidade, a partir das múltiplas possibilidades de interesses, ênfase, nível de complexidade, metodologias, formas de interpretação e análise.

Com isso, além de se garantir o acesso a essa etapa da educação básica, inclusive aos que não tiveram acesso em idade própria, é preciso também desenvolver políticas, projetos e propostas pedagógicas adequadas ao contexto social e às reais necessidades dos sujeitos e que desenvolvam, nos estudantes, o prazer em aprender; que a aprendizagem seja significativa, de forma que se efetive a permanência e a qualidade tão necessária e almejada no desenvolvimento de uma educação básica.

2.3 Ensino Médio

O Ensino Médio é a etapa final da Educação Básica e tem como objetivos a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 preconiza sua integração à Educação Básica ampliando suas finalidades essenciais à formação cidadã, sendo um direito social de cada pessoa e dever do Estado na sua oferta pública e gratuita a todos¹³.

Essa etapa possibilita aos jovens continuar os estudos, o preparo básico para o trabalho e para a cidadania e seu aprimoramento como ser humano integral proporcionando a formação ética, a autonomia intelectual, a criticidade e ainda a compreensão dos fundamentos científicotecnológicos, articulando teoria e prática.

Aidentidade do Ensino Médio definese a partir da superação do dualismo entre formação propedêutica e formação

¹³DCNEM, Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012



profissional na busca da "integração entre educação e as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia, da cultura, como base proposta do desenvolvimento curricular". A consolidação dos conhecimentos deve ocorrer através dos processos produtivos compondo a integralidade e a indissociabilidade em suas diferentes modalidades e de acordo com suas concepções e conceitos dispostos nas DCNEM(2012).

O Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio regulamentado pela Portaria nº 1.140, de 22 de novembro de 2013, estabelece que o Ministério da Educação e as secretarias estaduais e distritais de educação assumam o compromisso pela valorização da formação continuada dos professores e coordenadores pedagógicos que atuam no ensino médio público, nas áreas rurais e urbanas.

O Sistema Nacional de Educação é ratificado através do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), art. 21 da Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012, que assume propriedade de avaliação sistêmica e verifica até que ponto o estudante foi instrumentalizado na Educação Básica, com conteúdos e estratégias de aprendizagem que o capacitem para a realização de atividades nos três domínios da ação humana: a vida em sociedade, a atividade produtiva e a experiência subjetiva, centrando-se na avaliação de desempenho por competências e habilidades e. estruturando-se também com a função de certificação para aqueles que estão fora da escola aferir seus conhecimentos construídos em processos de escolarização e classificação contribuindo para o acesso democrático à Educação Superior.

O Programa Ensino Médio Inovador -ProEMI, instituído pela Portaria CNE/CES n. 971/2009, visa desenvolver e reestruturar o Ensino Médio não profissionalizante, de maneira a ajustar a formação geral, científica, tecnológica, cultural e conhecimentos técnicos experimentais, por meio de currículos capazes de corresponder as exigências da sociedade contemporânea.

A Educação Básica Noturna, por meio da instituição pelo MEC do Grupo de Estudo (GT) específico, propõe a necessidade de aprofundamento através de investigação sobre o tema, considerando que as políticas públicas não lhe têm atribuído a importância devida, levando em conta uma faixa da população que não pode frequentar a escola durante o dia e que para qualificar uma proposta para a educação básica noturna deverão ser contemplados os seguintes aspectos: os sujeitos da Educação Básica Noturna, os profissionais da educação, princípios e concepções teóricometodológicos, organização política e pedagógica da escola noturna, gestão da escola noturna, infraestrutura e condições materiais e a formação dos profissionais da educação básica noturna.

A opção dos jovens pelo Ensino Médio noturno ou na modalidade 'Educação de Jovens e Adultos (EJA) possibilita reflexões acerca do sentido de estar na escola para esses sujeitos singulares e diversos. Eles buscam o direito à educação diante de um histórico de ausência de políticas efetivas que sejam capazes de promover não apenas sua expansão, mas sua obrigatoriedade e, acima detudo, mudança no quadro educacional.

No Estado de Alagoas, ainda é ofertado o Ensino Médio Normal, conforme estabelecido na Resolução CEB/CNE nº 2/99, Resolução CEP/CEE/AL nº 093/2004, Plano Estadual de Educação, Lei nº 6.757/2006, Portaria SEE nº 65/2007, a Resolução CEB/CNE nº 2/2009, Portaria/SEE nº 042/2012 visando ao atendimento aos estudantes concluintes do Ensino Fundamental e Ensino Médio atuantes na



Educação Infantil e nos anos iniciais que não possuem habilitação conforme a legislação emvigor.

A integração entre a Educação Profissional e o Ensino Médio constitui avanço na possibilidade de oferta final da Educação Básica ao viabilizar as condições de conclusão da escolarização básica e acesso ao espaço profissional. A articulação entre o Ensino Médio e o Ensino Técnico de nível Médio obedece à política que pretende resgatar e aprimorar um modelo de formação que permita aos estudantes concluir o Ensino Médio comqualificação profissional.

A garantia dos Direitos à Aprendizagem e Desenvolvimento é assegurada aos cidadãos pelo Estado Brasileiro, através dos saberes e conhecimentos, experiências e práticas acumuladas pela humanidade, bem como as presentes na vida cotidiana. As diferentes Diretrizes Curriculares afirmam que expectativas de aprendizagem não significam conteúdos obrigatórios de currículo mínimo, mas, sim, devem ser um conjunto de condições para acesso, permanência e aprendizagem na escola para evitar que, mais uma vez, os estudantes das classes sociais historicamente excluídas sejam penalizados por não realizarem aquilo que deles se espera.

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica apontam para um novo conceito de um projeto de educação orgânico, sequencial e articulado em suas diversas etapas e modalidades, compreendido como um direito subjetivo de todo cidadão brasileiro, concretizando as disposições da Constituição Federal e da LDB.

A concepção de currículo disposta nas DCNs é representada por um conjunto de valores e práticas que proporcionam a produção e a socialização de significados no espaço social contribuindo para a construção de identidades socioculturais dos

estudantes. O conhecimento acumulado ao longo da História deve ser transmitido a cada geração, de maneira sistematizada e crítica, problematizado de modo a produzir condições da organização da sociedade e da apropriação das conquistas da civilização humana. A escola de hoje tem que dialogar com recursos e paradigmas clássicos e os emergentes da vida contemporânea, atentando para as políticas afirmativas (diversidades) e de inclusão. Para tal, o currículo deve possibilitar identificações entre o capital das experiências e o formal educativo.

As Diretrizes Curriculares do Ensino Médio (2012) estabelecem o compromisso do currículo como um conjunto necessário de saberes integrados e significativos em atendimento às diversas juventudes no prosseguimento dos estudos, para o entendimento e ação crítica no mundo da ciência, da cultura, da tecnologia e nas diversas dimensões do trabalho, visto que, para considerável parte dos jovens, a escola e o trabalho são realidades combinadas e cotidianas. As DCNEM preconizam também a educação como direito e qualidade social, além dos referenciais/conceituais, nos aspectos orientadores da oferta e da organização; os referencias em seus conceitos básicos do currículo, de sua organização, sua oferta e tratamento, especificidades regionais, e dos eixos integradores das Áreas de Conhecimentos: interdisciplinaridade e contextualização.

O Ensino Médio é constituído por Áreas de Conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas) favorecendo a comunicação entre os saberes e conhecimentos, preservados os referenciais próprios de cada Área, e podem ser tratados como componentes curriculares de maneira integrada, respeitando os direitos à aprendizagem e desenvolvimento, em

sintonia com a tarefa coletiva e a reordenação curricular e com a reorganização dos tempos escolares. O Art.8, parágrafo 2º da Resolução 2012, que institui as DCNEM, afirma que esta organização por Áreas de Conhecimento implica "no fortalecimento das relações entre os saberes e a sua contextualização para apreensão e intervenção na realidade, requerendo planejamento e execução conjugados e cooperativos dos seus professores".

Nesse contexto, o Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI), integra as ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), como estratégia do Governo Federal para induzir o redesenho dos currículos do Ensino Médio, compreendendo que as ações propostas inicialmente vão sendo incorporadas ao currículo, ampliando o tempo na escola e a diversidade de práticas pedagógicas, atendendo às necessidades e expectativas dos estudantes do ensino médio.

O ProEMI estabelece em seu Documento Base um referencial de tratamento curricular indicando as condições básicas para a implantação do projeto de redesenho curricular (PRC). Assim sendo, deve-se pensar um currículo que tenha os estudantes como foco da aprendizagem, de modo que se possam criar as condições para que eles desenvolvam conhecimentos, habilidades, hábitos intelectuais e técnicas quelhes permitam saber:

- 1. buscar, selecionar e interpretar criticamente informações;
- 2. comunicar ideias por meio de diferentes linguagens;
- 3.f ormular e solucionar problemas com eficiência;
- 4. construir hábitos de estudo;
- 5. trabalhar em grupo, com base nos

interesses realmente coletivos;

- 6. desenvolver qualidades como organização, rigorosidade, seriedade, compromisso, flexibilidade etolerância;
- 7. a importância do conhecimento e do prazer de aprender.

Uma organização curricular que possa fomentar as bases para uma nova escola de ensino médio pressupõe uma perspectiva interdisciplinar voltada para o desenvolvimento de conhecimentos, saberes, competências, valores e práticas sociais, exigindo novas formas de organização e de articulação das disciplinas escolares.

Os pressupostos na organização curricular do ensino médio devem ser assegurados em virtude da finalidade e especificidade dessa etapa na formação dos estudantes, de modo a possibilitar o reconhecimento de que os conteúdos escolares não possuem fim em si mesmos, mas se constituem em meios para o desenvolvimento de competências; a percepção das linguagens como formas de constituição dos conhecimentos e das identidades; o entendimento de que o conhecimento é fruto de uma construção histórica a partir das relações entre os seres humanos e entre estes e a natureza e a compreensão de que a aprendizagem se dá numa relação entre sujeitos e, por isso, mobiliza afetos, emoções e relações, além dos aspectos cognitivos.

A formação dos jovens deve favorecer melhores condições e oportunidades de participação na vida social e cultural para que se respeitem os direitos, as liberdades fundamentais do ser humano e os princípios da convivência democrática. Nesse sentido, é necessário que os estudantes do ensino médio:

·compreendam a cidadania como

pleno exercício de direitos e deveres;

·façam uso do diálogo como forma de mediação de conflitos e também de posicionamento contra a discriminação e o preconceito, de qualquer natureza;

·desenvolvam interesse por diferentes formas de expressão artística e cultural;

·percebam-se como integrantes do meio ambiente, ao mesmo tempo, dependentes e agentes das transformações que nele ocorrem;

·apropriem-se do conhecimento científico como instrumento de luta por uma sociedade mais justa e digna para todos.

2.4 Modalidades e Diversidades da Educação Básica

2.4.1 Educação de Jovens e Adultos

Refletir sobre a educação de jovens e adultos (EJA) em Alagoas significa, primeiramente, ter que contextualizá-la num cenário de profundas desigualdades sociais, resultado de um modelo de desenvolvimento político-econômico que submete a maioria da população à condição de analfabeta e à violação dos direitos humanos garantidos na Constituição Brasileira: educação, saúde, moradia, saneamento básico e trabalho, como estratégia de perpetuação dos grupos governantes.

A EJA, tendo como referência a legislação nacional¹⁵, complementada pela estadual¹⁶ é a forma adequada com que se reveste a oferta do ensino fundamental e do ensino médio a todas as pessoas que não tiveram acesso ou a possibilidade de continuar seus estudos na idade própria, c considerando a dívida histórica que a

sociedade civil e política de Alagoas tem com os 22,5% da população de alagoanos analfabetos (IBGE, 2010).

A superação desse quadro impõe a necessidade do estabelecimento de parcerias entre os diversos segmentos da sociedade civil organizada, das instituições de educação superior, dos setores empresariais, das entidades não governamentais, dos governos estadual e municipais, das entidades religiosas e dos diversos movimentos dos trabalhadores.

A partir desse contexto, o Governo Federal instituiu, em 2005, no âmbito federal o primeiro Decreto do PROEJA nº 5.478, de 24 de junho de 2005, em seguida substituído pelo Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, que introduz novas diretrizes que ampliam a abrangência do primeiro com a inclusão da oferta de cursos PROEJA para o público do ensino fundamental da EJA.

O PROEJA tem como perspectiva a proposta de integração da educação profissional à educação básica buscando a superação da dualidade: trabalho manual e intelectual, assumindo o trabalho na sua perspectiva criadora e não alienante. Isto impõe a construção de respostas para diversos desafios, tais como, o da formação do profissional, da organização curricular integrada, da utilização de metodologias e mecanismos de assistência que favoreçam a permanência e a aprendizagem do estudante, da falta de infraestrutura para oferta dos cursos dentre outros.

De acordo com o Decreto nº 5840, 13 de julho de 2006, os Documentos Base do PROEJA e a partir da construção do projeto pedagógico integrado, os cursos Proeja podem ser oferecidos das seguintes formas:

1- Educação profissional técnica

¹⁵Lei 9.394/96, DCNGEB, 2010, art. 27 e 28, Parecer CNE-CEB 11/2000 e Resolução CNE-CEB 01/2000), Parecer CEE-AL 13/2002 e Resolução CEE-AL 18/2002 e a Proposta Pedagógica para a Educação Básica de Jovens e Adultos (SEE/AL, 2002).Orientações para Implantação e implementação do Ensino Fundamental e do Médio na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos por períodos letivos semestrais na Rede Estadual de Ensino 2012

¹⁶Resolução 18/2002 - CEE/AL



integrada ao ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos.

- 2- Educação profissional técnica concomitante ao ensino médio na modalidade de educação de jovense adultos.
- 3- Formação inicial e continuada ou qualificação profissional integrada ao ensino fundamental na modalidade de educação de jovens e adultos.
- 4- Formação inicial e continuada ou qualificação profissional concomitante ao ensino fundamental na modalidade de educação de jovens e adultos.
- 5- Formação inicial e continuada ou qualificação profissional integrada ao ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos.
- 6- Formação inicial e continuada ou qualificação profissional concomitante ao ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos.

Dessa forma, o currículo da EJA deve se caracterizar por uma abordagem teórica e metodológica específica e adequada à fase de desenvolvimento em que se encontra o estudante, à base nacional comum e também às temáticas do contexto social mais amplo e às especificidades da realidade local. Deve ser flexível e organizado para atender às necessidades dessa categoria, superando o improviso e as adequações das metodologias utilizadas no ensino de crianças ou adolescentes, com uma proposta metodológica própria, construída a partir dos interesses e vivências do mundo adulto; o ideal é que se construa na EJA um trabalho interdisciplinar que:

·integre os conteúdos;

·passe de uma concepção fragmentária para uma concepção unitária do conhecimento; ·supere a dicotomia entre ensino e pesquisa, considerando o estudo e a pesquisa a partir da contribuição das diversas ciências;

·Considere o currículo, o planejamento, a avaliação e os conteúdos como elementos de transformação social;

·Compreenda o ensino e a aprendizagem centrados em uma visão de que aprendemos ao longo detoda a vida.

Sendo assim, compreende-se que a escola da EJA deve propiciar aos estudantes a compreensão crítica da sociedade alagoana, entendendo as causas das desigualdades e injustiças e, ao mesmo tempo, imaginando a possibilidade de construir novas relações humanas no trabalho e na vida.

Énecessário que se estabeleça uma relação de confiança e de credibilidade entre ambas as partes, pois a relação dialógica que se estabelece entre sujeitos dotados de consciência e capacidade de se posicionar criticamente frente ao discurso do outro possibilita a apropriação dos conhecimentos já produzidos e a construção de novos saberes.

2.4.2 Educação Especial

A educação especial é uma modalidade de ensino que perpassa as diversas etapas de escolarização, cujo objetivo é promover condições adequadas para o atendimento escolar dos estudantes com deficiência,¹⁷ transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Atualmente, configurase, num sistema complementar ao ensino regular, como uma forma diferenciada de atendimento em articulação com instituições de apoio especializado.

A educação especial, como parte da prática educacional inclusiva, oferta atendimento educacional especializado¹⁸, disponibilizando recursos pedagógicos e de acessibilidade que minimizem as barreiras e possibili

Lei nº. 9394/96, Lei nº. 10.098/94, Lei nº. 10.436/02, Lei nº. 7.853/89. Decreto nº 186/08, Decreto nº 6949/07, Decreto nº 6094/07, Decreto nº 5628/05, Decreto nº 6.214/07, Decreto nº 7.611/2011, Decreto nº 5296/04, Decreto nº 3.96/01, Resolução nº 4.4/09, Resolução nº 0.2/01.



¹⁷DCNGEB, 2010, art 27 e 29

tem o acesso ao currículo, no sentido de promover sua formação integral visando proporcionar a construção da autonomia desses estudantes em sua vida escolar, conforme o Decreto Federal nº. 7.611/2011 que dispõe sobre o atendimento educacional especializado, a Portaria nº. 1.793/94 que orienta sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes e outros profissionais que interagem com pessoas com deficiência, a Resolução nº. 02/01 do Conselho Nacional de Educação, que institui as Diretrizes Curriculares da Educação Especial e a Resolução nº 04/2009 do Conselho Nacional de Educação que institui as Diretrizes Operacionais para Educação Especial.

A legislação atual assegura o atendimento educacional especializado em função das condições específicas dos estudantes e prevê adaptações dos prédios escolares para atendimento de estudantes com deficiência motora e/ou mobilidade reduzida, estabelecendo normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade.

Para os estudantes com deficiências sensoriais, a legislação reconhece a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, o sistema de leitura e escrita BRAILLE e os instrumentos de comunicação alternativa como meios adequados para a comunicação e expressão, conforme preconizam as Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica, dentre outras.¹⁹

Os estudantes com transtornos globais do desenvolvimento podem demandar o ensino de códigos específicos de comunicação e sinalização, tecnologias assistivas, entre outros recursos, como ferramentas da construção do conhecimento e da acessibilidade.

O atendimento educacional especializado para estudantes com altas habilidades/superdotação requer a implementação de programas de enriquecimento curricular que promovam o desenvolvimento do seu potencial nas áreas intelectual, acadêmica, liderança, artes, psicomotricidade e mecânica.

A oferta dessa modalidade de ensino reconhece e garante o direito de todos os estudantes a:

·compartilhar um mesmo espaço escolar, sem discriminações de qualquer natureza;

·promover a igualdade e valorizar as diferenças na organização do currículo;

·favorecer a aprendizagem de todos os estudantes;

·estimular as transformações pedagógicas das escolas, visando a atualização de suas práticas como meio de atender às necessidades dos estudantes durante a trajetória educacional.

Esses pressupostos, ao propor a emancipação como ponto de partida de todo processo educacional, rompem com paradigmas que sustentam a forma excludente de ensinar.

Assim, as práticas curriculares da educação especial são pautadas nos seguintes princípios:

- 1. A preservação da dignidade humanada pessoa com deficiência;
- 2. A busca e o reconhecimento da própria identidade;
 - 3. O exercício da sua cidadania.

Enfim, um currículo que atenda a essa modalidade de ensino deve levar em consideração os princípios de inclusão, justiça social, diversidade, solidariedade e igualdade.

2.4.3 Educação Profissional e Técnica

Em Alagoas, os indicadores socioeconômicos são os piores do Brasil: o nível educacional é baixo em todas as faixas etárias, inclusive com taxas de analfabetismo, na população acima de 25 anos, de quase 40%, a renda per capita é baixa e concentrada, o nível

¹⁹LDB, art. 59, § 2º garante o atendimento aos portadores de necessidades especiais e a Lei 10.098/00 garante a acessibilidade, Lei nº 10.436/02 reconhece a LIBRAS como linguagens, resolução CNE/CEB nº 02/01 institui as Diretrizes Curriculares para Educação Especial.



haixo.

Com relação à educação, segundo a pesquisa do IPEA 2005, o Estado de Alagoas possui a maior taxa de analfabetismo entre as populações brancas e negras, urbanas e rurais, com 15 ou mais anos de idade, que concluem o ensino fundamental, e o menor número médio de anos de estudos: 6,6 anos.

A implantação de cursos técnicos é uma alternativa, dentre outras ações, que pode auxiliar na superação desse quadro, na medida em que cria a oportunidade de qualificação de homens e mulheres. Nesse sentido, a organização da educação profissional técnica considera como base para organização da oferta os estudos realizados pelo SEBRAE/AL das áreas vocacionadas para determinadas atividades econômicas no estado, configuradas como Arranjos Produtivos Locais (APL). Esse aspecto se faz importante, tendo em vista que os cursos implantados devem obedecer à lógica da sustentabilidade socioeconômica dos egressos e, por conseguinte, do seu lócus. A ideia é desenvolver no Estado, a partir das suas aptidões, formação profissional e técnica.

Portanto, faz-se necessário oferecer alternativas de trabalho paralelas à formação, sendo essencial que as políticas públicas caminhem em consonância com esses dois fatores.

2.4.4 Educação a Distância na Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Alagoas²⁰

A Educação a Distância (EAD) é uma modalidade que vem se modificando de acordo com a evolução tecnológica. Atualmente as tecnologias da informação e comunicação (TIC) têm sido amplamente usadas na mediação didático-pedagógica dos processos de ensino e aprendizagem. Os suportes de mediação evoluíram do material impresso aos recursos áudio visuais, e destes

aos ambientes virtuais de aprendizagem, baseados no conceito de integração midiática.

AEAD fundamenta-se legalmente no Art. 80 da LDB (Lei 9394/96)²¹, regulamentado pelo Decreto nº 5.622/2005²², no que diz respeito a oferta de EAD nos níveis e modalidades educacionais.

Como modalidade, a EAD possui peculiaridades próprias e características diferenciadas, de acordo com a mídia adotada. Essa modalidade rompe com as nocões tradicionais de tempo e de espaço e com as formas relacionais adotadas na modalidade presencial, às quais os profissionais muitas vezes estão subordinados. Permite maior flexibilidade ao processo de formação, já que possibilita a adequação do processo à disponibilidade de tempo e ao ritmo de aprendizagem de cada pessoa. Todavia, requer um planejamento rigoroso das atividades e do tempo por parte do profissional, tanto no que se refere à utilização dos recursos tecnológicos disponíveis quanto ao estabelecimento de uma sistemática de estudos.

Sendo marcada pela distância temporal e espacial entre professor e alunos, necessita para seu desenvolvimento da presença de equipe multidisciplinar (professores, tutores, especialistas da área tecnológica) e possibilita outras formas de aprendizagem, especialmente uma "aprendizagem autônoma, autorregulada", na qual os alunos "são capazes de planejar, organizar, controlar e avaliar" a si próprios, enquanto os professores realizam a mediação do processo (PETERS, 2004, p. 170)²³.

Em Alagoas, as diretrizes políticopedagógicas para a EAD estão definidas no Plano Estadual de Educação (PEE – 2006 a 2015)²⁴, entre as quais destacam-se a democratização do acesso às TIC e o estabelecimento de uma política integradora de mídias e promotora da formação permanente dos profissionais da educação.



²⁰Texto construído por Carmem Lúcia de A. Paiva Oliveira - técnica pedagógica da SUGER e Cristine Lúcia ferreira L. de Mello - técnica pedagógica da SUGES.

²¹LDB (Lei 9394/96). Disponível em: . Acesso em 28/02/2014.

²²Decreto nº 5.622/2005. Disponível em . Acesso em 25/02/2014.

²³PETERS, Otto. A educação a distância em transição. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

²⁴Plano Estadual de Educação. Disponível em: . Acesso em: 25/02/2014.

Considerando o que está posto na legislação, a abordagem da EAD na Educação Básica tem como obietivo a superação das barreiras de tempo e espaço, bem como a ampliação de oportunidades, para aqueles impossibilitados de prosseguirem seus estudos no ensino básico presencial. Em Alagoas, os interesses se voltam para a inclusão digital e melhoria da prática pedagógica. Entretanto, atualmente podemos visualizar outras possibilidades, dentro do próprio ensino regular: utilização de ferramentas da web como apoio aos estudantes da educação básica, desenvolvimento de projetos didáticos que favorecam a pesquisa, a criatividade, a aprendizagem colaborativa e a autoria de professores e estudantes. Por outro lado, a EAD pode favorecer a complementação de estudos de disciplinas com carências de professores, numa rede que sofre dessa falta principalmente na área das ciências.

Os ambientes de aprendizagem como o e-Proinfo (desenvolvido pelo MEC e disponibilizado aos estados e municípios) e o Moodle (com código fonte aberto, o que permite sua personalização pelas instituições) podem ser utilizados para o desenvolvimento de cursos, tanto na formação continuada de professores, quanto na formação de estudantes do ensino fundamental e médio, especialmente no que dizrespeito a sua formação profissional.

Entretanto, a decisão política de implantar a EAD na Educação Básica do Estado de Alagoas, implica na melhoria da infraestrutura tecnológica, especialmente no que se refere à modernização de equipamentos, manutenção e velocidade de conexão à internet, bem como na preparação das equipes (multidisciplinar e gestora), necessárias ao seu desenvolvimento como modalidade de ensino.

2.4.4 Educação Escolar Quilombola

O primeiro marco legal da Educação Quilombola foi instituído com a Constituição Federal de 1988, com base no Artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição que determinava o reconhecimento da propriedade de terras, para conferir direitos territoriais "aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos".

As comunidades quilombolas no Brasil são múltiplas e variadas e se encontram distribuídas em todo o território nacional. Em algumas regiões elas são mais numerosas e em outras não. Há comunidades que ficam no campo (rurais) e outras que ficam nas cidades (urbanas); que se constituem por meio de fortes laços de parentesco e herança familiar ou não; que receberam as terras como doação e que se organizaram coletivamente e adquiriram a terra. Para os quilombolas, pensar em território é considerar um pedaço de terra como algo de uso de todos da comunidade (é uma terra de uso coletivo) e algo que faz parte deles mesmos, uma necessidade cultural e política da comunidade que está ligada ao direito que possuem de se distinguirem e se diferenciarem das outras comunidades e de decidirem seu próprio destino. Eles vivem em territórios que podemos chamar de tradicionais: "Os territórios tradicionais são espaços necessários à reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária (...)". (Artigo 3, da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Comunidades е Tradicionais. instituída pelo Decreto 6.040 de



07 de fevereiro de 2007).

Os estudos sobre as comunidades remanescentes de quilombo em Alagoas começaram nos anos oitenta através do Núcleo de Estados Afro-brasileiros-Neab\Ufal e da Associação Cultural Zumbi, entidade negra do movimento negro de Alagoas. Em continuidade a estestrabalhos, o Estado encaminhou a Fundação Cultural Palmares – órgão público federal responsável pela certificação das comunidades quilombolas – uma relação constando nomes de 65 (sessenta e cinco) comunidades remanescentes de quilombo, que foram certificado por este órgão.

As comunidades remanescentes de quilombo de Alagoas localizam-se no sertão, no agreste nas regiões que margeiam o Rio São Francisco e na região da mata. A maior concentração populacional se dá na região agreste e do sertão, em menor quantidade na zona da mata. Esses quilombolas são os atuais habitantes de comunidades negras rurais formadas por descendentes de africanos escravizados, que vivem na sua maioria, da agricultura de subsistência em terras doadas, compradas ou ocupadas há bastante tempo.

Estudos realizados recentemente sobre a situação das comunidades quilombolas no Estado mostram que existem aproximadamente 8.150 famílias quilombolas em Alagoas e aproximadamente uns 15 (quinze) mil estudantes quilombolas em idade escolar que frequentam as escolas municipais.

As condições físicas das escolas são precárias: falta espaço para recreação; sala de aula insuficiente para quantidade de estudantes, ou seja, sala multisseriadas; ambiente escolar insalubre, principalmente no agreste e sertão, com sala de aulas sem ventilação e calor excessivo; copa e cozinha inadequadas para cozinhar e manusear os alimentos e inexistência de equipamentos

para conservação dos alimentos. Instalação hidráulica, elétrica e sanitária inadequadas. Falta permanente de água ou água conservada em local impróprio e escola construída em local distante da residência dos estudantes e de difícil acesso.

O ensino escolar nas comunidades remanescentes de quilombo é da responsabilidade dos gestores municipais que trabalham apenas com o ensino fundamental. A maioria dos municípios oferece apenas ensino dos 03 aos 05 anos de idade. Não existe, nas escolas ou nas secretarias municipais de educação, projeto político pedagógico voltado para a realidade quilombola, implicando de forma negativa no processo ensino aprendizagem das\os estudantes e em sua autoestima.

As/os professoras/es não participam de formação continuada e não são quilombolas. Residem em outras localidades, desconhecendo assim a história da comunidade, dificultando a incorporação dos valores culturais que identificam a etnicidade dos seus habitantes.

As populações quilombolas são uma realidade na sociedade brasileira, mesmo sendo negadas ou invisibilizadas por muitos anos pelo poder público e a sociedade em geral. Estavam excluídas de todos os planejamentos econômicos, habitacional, cultural, educacional, saúde etc., elaborados pelos Municípios, Estado e União. Os projetos políticos não atendiam às especificidades culturais e históricas das comunidades remanescentes de quilombo, trazendo sérios prejuízos para essa população.

A educação escolar quilombola segue a proposta política de um currículo construído com os quilombolas e para os quilombolas, baseado nos saberes, conhecimentos e respeito às suas matrizes culturais. Trata-se de uma educação diferenciada em que se trabalha a realidade a partir da história de luta e resistência desses



povos bem como dos seus valores civilizatórios. A educação escolar quilombola está fundamentada na vivência e organização coletiva, valores ancestrais; na relação com a terra e com o sagrado, os quais precisam ser incorporados no espaço escolar das escolas quilombolas e das que atendem estudantes quilombolas.

É dever do Estado articular meios para que esses estudantes quilombolas tenham suas especificidades atendidas no espaço escolar, bem como acesso, permanência e conclusão de seus estudos, permitindo o exercício de uma política equânime para melhor qualidade educacional e de vida das populações quilombolas.

2.4.5 Educação para as Relações de Gênero e Sexual

Para trabalhar nos espaços de educação devemos partir da realidade e, para tanto, necessitamos entender e refletir as variadas formas de vida expressas nas várias diversidades que emanam do individual e compõemo coletivo das salas de aula.

Nossas bases legais de avanço estão fincadas em acordos nacionais e internacionais, tratados, normas, e em educação, no documento final de conferência nacional de educação entre tantos outros, cujo objetivo é promover uma cultura de direitos e respeito às diversidades e todas as possíveis expressões subjetivas.

As variadas expressões da diversidade exigem novos comportamentos, métodos, valores e costumes para o trato em sala de aula, isto tudo alicerçado em estudos e pesquisas para que todo investimento possa refletir na qualidade da prática pedagógica.

ARede Estadual de Ensino de Alagoas necessita responder às demandas que a educação para relações de gênero e diversidade sexual coloca. Já não podemos mais ignorar o grito das pessoas que são discriminadas por conta de preconceito e discriminação traduzidos no nosso cotidiano nos altos índices de assassinato, por possuírem uma orientação sexual diferente do grupo.

Os modelos impostos pela sociedade de ser feminina ou masculino têm como referência o biológico. No entanto, as expressões humanas, assim como toda natureza, têm múltiplas individualidades que se expressam, apresentando assim novas configurações de gênero. Com relação às identidades de gênero. Com relação às identidades de gênero²⁵, outro fator importante é a diversidade sexual, isto é, como nos relacionamos afetivamente, como amamos, se amamos pessoas do mesmo sexo, ou do sexo oposto, devem ser considerados nos trabalhos pedagógicos para oportunizar uma visibilidade real e positiva paratodas as expressões efetivas.

A educação não pode dar continuidade a esse extermínio de pessoas, simplesmente por terem formas de expressar o feminino e o masculino de modo particular e diferente. Essas pessoas desde pequenas são violentadas; sequer junto as suas famílias têm acolhimento e proteção e em muitos relatos, dizem ser o espaço mais violento.

A formação de educadoras/es ainda não tem uma política de transformação dessa percepção condenando muitas crianças e jovens à negação de compreensão de suas identidades comprometendo a saúde física, mental e negando o direito constitucional da educação.

A educação pública no Estado e Alagoas pode e tem obrigação de ser um lugar de respeito às diversidades, isto é, um espaço em que as identidades são sempre relacionais, onde possamos ousar produções curriculares para ouvir denúncias e anseios. Necessita-se,

²⁵A forma de expressar a condição de gênero (entre masculino e\ou feminino)



para isso, criar espaços de estudos onde a liberdade, a criticidade e o respeito ao diferente possam fazer parte do cotidiano da escola. Ou melhor, a escola deve ser um espaço onde sentimentos e pensamentos possam ser socializados e ouvidos.

É necessário constituir espaços de reflexão pedagógica e curricular em que crianças e jovens tenham oportunidades para discutir sua realidade, observando as diferenças e as identidades, como processo de produção social, que estão presentes na sala de aula, mas que são ignoradas, reprimidas e o resultado inevitável é a explosão de conflitos e hostilidades adoecendo todas as pessoas envolvidas nesses processos cotidianos.

2.4.6 Educação Indígena

Os povos indígenas se relacionam com uma estrutura política, econômica e cultural própria e, ao mesmo tempo, necessitam das relações externas para existirem enquanto povo alagoano. É neste contexto que a escola assume papel relevante. A educação formal tem também um propósito profissional, transrrelacionando a história dessas populações na tentativa de (re)construir uma educação capaz de projetar um futuro com os povos indígenas pautado no respeito às diferenças étnicas.

A maioria dos povos indígenas em Alagoas vivem na área rural ou próximo às cidades de Joaquim Gomes, Porto Real do Colégio, Pariconha, Inhapi, São Sebastião, Feira Grande, Traipú e Palmeira dos Índios. Desenvolvem atividades profissionais assim como a grande maioria do/a(s) alagoano/a(s). Os homens geralmente trabalham com uma agricultura e pecuária de subsistência – quando possuem terra suficiente e adequada para isso – contudo, a grande maioria trabalha em fazendas vizinhas como mão de obra paga ou meeira – produção

dividida pela metade entre o proprietário e o trabalhador – e em corte de cana nas usinas de Alagoas, Bahia, Minas Gerais e na construção civil.

Após centenas de anos de aproximação com a civilização europeia, os indígenas no nordeste têm na religiosidade um dos seus mais importantes elos culturais. Seus ritos formam a concepção que eles têm a respeito do mundo, nos seus mais diversos aspectos notadamente os de natureza espiritual. Tais celebrações acontecem em espaços físicos próprios fechados à visitação pública e exclusivas aos indígenas e seus convidados. O cristianismo se faz presente desde a época da colonização aos dias atuais, na tentativa de promover a integração cultural.

Nas sociedades indígenas, os mais velhos sempretiveram um papel importante na transmissão dos conhecimentos aos mais jovens, são eles os responsáveis pelo relato das histórias antigas, da memória, das restrições de comportamento, das concepções de mundo. E são agentes de ligação da memória histórica de grupo, que se efetiva por meio das diversas práticas e ritos. Sendo assim, é possível verificar a capacidade que os povos indígenas têm de manter viva a sua história e memória, mesmo quando estas estiveram silenciadas e se insiste em ignorálas ou diminuí-las.

A Educação Indígena, até meados do século XX, pautou-se na catequização e integração dos indígenas da União e em assimilá-los e incorporá-los à sociedade nacional, invisibilizando-os. Em 1970, o movimento indígena começou a tomar forma, organizando-se para discutir a Educação Escolar, exigindo mudanças, abrindo espaços sociais, políticos para que fossem garantidos os direitos indígenas na legislação brasileira. A partir da década 1980, o Brasil passou a reconhecer que é um país constituído por diversidades de grupos étnicos, o que motivou



a instituição de leis específicas que contemplam os direitos dos povos indígenas, bem como o reconhecimento e a manutenção das especificidades culturais, históricas e linguísticas como elementos essenciais à educação escolar indígena.

Atualmente há 11 povos indígenas em Alagoas reconhecidos oficialmente pelo Estado, como os Kariri-Xocó, Karapotó, Aconã, Tingüi-Boto, Wassu Cocal, Xucuru-Kariri. Jiripancó, Karuazu, Katokinn. Kalancó, com 17 escolas Koiupanká, indígenas atendendo a 9 povos indígenas. No entanto, os Karuazu em Pariconha e os Kalancó em Água Branca, ambos no alto Sertão Alagoano, não possuem escolas estaduais, sendo atendidos nas escolas convencionais.

Os povos indígenas e suas 17 escolas em Alagoas, reivindicam que os/as professores/as sejam também indígenas para encaminhar seu proieto educacional escolar. como tentativa de articular as necessidades do grupo com a sociedade nacional, sem perder de vista suas origens, suas tradições, suas culturas, mas também se dando conta das modificações que acontecem em todas as sociedades contemporâneas. Existem indígenas com formação acadêmica em várias áreas do conhecimento, com um número significativo em licenciatura. Uma pequena parte de indígenas são servidore/a(s) efetivos ou temporários federais, do Estado de Alagoas e dos municípios onde moram. Há um número reduzido de pequenos comerciantes nas cidades próximas e nas comunidades indígenas.

No Artigo 2° da Convenção n° 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre Povos Indígenas e Tribais, explicita que os governos deverão assumir a responsabilidade de desenvolver, com a participação dos povos interessados, uma ação coordenada e sistemática com vistas a proteger os direitos desses povos e a garantir o respeito pela sua integridade. Nesse sentido, a educação passa ser um instrumento fundamental para assegurar a efetivação desses direitos.

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Escolar Indígena foram aprovadas em 14.09.1999, por meio do Parecer 14/99 da Câmara Básica do Conselho Nacional de Educação.

O que está evidenciado na LDB é o regime de colaboração entre as três esferas governamentais. Excluído o Sistema Federal de Ensino da tarefa de promover a Educação Escolar Indígena, essa atribuição fica por conta dos Sistemas Estaduais e/ou Municipais de Ensino, que em Alagoas é de responsabilidade do Estado.

Nas diretrizes político-pedagógicas (9.2.1) do Plano Estadual de Educação estabelece-se que a proposta de uma escola indígena diferenciada, de qualidade, exige das instituições e órgãos responsáveis a definição de novas dinâmicas, concepções e mecanismos, tanto para que esta escola seja de fato incorporada e beneficiada por sua inclusão no sistema oficial, quanto para que seja respeitada em suas particularidades, democratizando o acesso e garantindo a permanência com sucesso do/a estudante na escola indígena.

Diante das peculiaridades da oferta dessa modalidade de ensino - tais como, um povo localizado em mais de um município; formação e capacitação diferenciada de professores indígenas exigindo a atuação de especialistas; processos próprios de aprendizagem-aresponsabilidade pela oferta da Educação Escolar Indígena é do Estado.

Ao Sistema Estadual de Ensino cabe a regularização da escola indígena, isto é, sua criação, autorização, reconhecimento, credenciamento, manutenção, supervisão e avaliação, como preconiza a legislação federal.



2.4.7 Educação Escolar do Campo

A Educação Básica para a População Campesina tem como objetivo garantir o direto à educação escolar para a diversidade dos sujeitos campesinos e sua identidade pluricultural, pluriétnica, plurirreligiosa, presente na realidade territorial de crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos, considerando os aspectos históricos, sociais, econômicos, políticos, culturais, religiosas, ambientais, de Diversidade Sexual e de Gênero, de Etnia e de Geração.

Os povos do campo comportam categorias sociais como agricultores familiares, extrativistas, pescadores, artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da reforma agrária, trabalhadores assalariados rurais, quilombolas, caiçaras, povos da floresta, caboclos e outros que produzem suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural.

A igualdade de oportunidades de acesso, a permanência e passagem com sucesso e qualidade da aprendizagem escolar devem ser estendidas a todos/as estudantes, independentemente da categoria social a que pertençam. Isso significa dizer que é função do Poder Público em definir políticas públicas de educação para todos/as, de modo a assegurar o direito a todas as pessoas sem qualquer tipo de discriminação e/ou privilégio.

Para melhor compreensão da Educação do Campo, faz-se necessário estabelecer uma distinção dos termos "rural" e "campo". A concepção de rural representa uma base política ideológica referendada nos documentos oficiais, que historicamente apresentam os povos do campo como pessoas que necessitam de assistência e proteção, defendendo que o rural é o lugar do atraso. O rural nessa ótica está pensado a partir de uma lógica economicista, deixa de

ser lugar de vida, de trabalho, de construção de significados, saberes e culturas.

A concepção de campo tem o seu sentido forjado no seio dos movimentos sociais a partir dos anos 90 do século XX, trazendo como referência a identidade e cultura dos povos do campo, valorizando-os como sujeitos que possuem laços culturais e valores relacionados à vida na terra. Nessa perspectiva, o campo é reconhecido como espaço de relações de vida, lugar de trabalho, de emancipação humana e política, de cultura, de produção de conhecimento na sua relação de existência e sobrevivência.

Desta forma, a compreensão de campo ultrapassa a definição jurídica, configurando-se em um conceito político que considera as particularidades e especificidades dos sujeitos deixando de reduzir o campo, apenas em sua localização espacial e geográfica.

A educação do campo deve-se articular a um projeto sócio, político, econômico, cultural, religioso e ambiental, a partir dos interesses dos povos que nele vivem. Pode-se afirmar que o que caracteriza o povo campesino é o jeito peculiar de se relacionar com a natureza, o trabalho na terra, a organização das atividades produtivas na agricultura familiar e camponesa. Deve-se reconhecer a cultura e os valores, considerando as relações familiares e de vizinhança, como elementos da prática pedagógica, que respeitam as festas comunitárias e de celebração da colheita e diversas manifestações religiosas, dinamizando a rotina de trabalho livre, em detrimento das rotinas pedagógicas burocraticamente pré-estabelecidas.

Ao se fazer a reflexão sobre a educação dos povos campesinos, deve-se ter o cuidado para construir uma prática educativa que propicie uma compreensão mais ampla sobre as questões específicas do



campo: fundamentos do modelo de agricultura capitalista, o agronegócio, os grandes latifúndios, a expulsão dos camponeses das pequenas propriedades, as dificuldades de incentivo e financiamento dos pequenos produtores, a reforma agrária, a agro ecológica, as bases da agricultura familiar, a agricultura camponesa, a pesca, o artesanato, a agroindústria, extração mineral e vegetal, inter-relação entre educação cidade e campo (função social de cada espaço territorial) e as políticas de inclusão disponibilizadas para as comunidades campesinas e povostradicionais.

O currículo²⁶ para a Educação Básica nas Escolas do Campo será construído à luz da base comum nacional contextualizada na realidade dos povos do campo; sendo assim, a unidade escolar em sua prática políticopedagógica dinamizará as relações sócio, política, econômica, cultural, religiosa e ambiental entre as pessoas, qualificando a produção das condições materiais da existência humana, incorporando em seu fazer pedagógico as especificidades dos povos do campo, considerando os saberes socialmente adquiridos pelos/as estudantes em sua história de vida, na íntima relação com os saberes construídos coletivamente no espaço escolar.

Outro desafio à prática escolar diz respeito à construção de relações interdisciplinares e transdisciplinares, a partir de princípios pedagógicos que fortaleçam práticas pedagógicas significativas no e do campo, em consonância com:

1.a luta pelos direitos à cidadania, à terra, à

educação e à saúde;

2.a soberania alimentar, vincula-da à luta por uma sociedade economicamente justa, ecologicamente sustentável com equidade e justiça social;

3.os valores humanistas, a partici-pação popular, as relações igualitárias: de diversidade sexual e de gênero; Cultural; religiosa; geração; e, etnia.

Nesse sentido, um dos grandes desafios do currículo para a educação do campo é proporcionar aos seus/as estudantes uma cultura produzida no seio de suas relações sociais, vivenciada e vinculada à pluriculturalidade e à interculturalidade presentes no mundo do trabalho e nas relações humanas dinamizado pela cultura, a partir do campo ecologicamente sustentável, objetivando consolidar um processo de educação escolar fortalecido em seu próprio ambiente e que supere a dicotomia entre rural e urbano.

Vale ressaltar que o Estado de Alagoas em seus 102 municípios, apresentam fortes²7 características campesinas, tanto nos aspectos culturais, sóciais, ecológicos, religiosos, bem como, em sua base econômica em que temos a agricultura e pecuária, agricultura familiar e camponesa, pesca, o minério (petróleo, sais, ferro), agro indústria, o turismo rural e o artesanato. Portanto, majoritariamente a Educação escolar de Alagoas tem que considerar em sua base curricular a contextualização da realidade do campo alagoano, mesmo que a unidade de ensino seja localizada no centro urbano.

²⁷A identidade dos povos do campo comporta categorias sociais como agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural, conforme Decreto nº 7.352, de 4 de Novembro de 2010, em seu Artigo 1, Parágrafo 1º.



²⁶LDBEN 9394/1996; art. 23, 24, 26 (nova redação - Leis 10.639/2003 e 11.645/2008), 27, 28; Resolução CNE/CEB № 1 – 03 DE ABRIL DE 2002 / DOEBEC: Artigos 5º e 7º; Lei nº. 6.757/2006 - PEE/AL - Capítulo IV; Resolução № 2, de 28 de Abril de 2008; Resolução № 4, de 13 de julho de 2010 - DCNGEB: Título V (Organização Curricular: Conceito, Limites, Possibilidades), Capítulo I(Formas para a Organização Curricular); e, DECRETO № 7.352, DE 4DE NOVEMBRO DE 2010.

MATEMÁTICA	 	





A rede estadual de ensino de Alagoas ainda possui alguns problemas que exigem o investimento na implementação de algumas políticas públicas estruturantes para a sua resolução, dentre eles está a minimização do analfabetismo e do fracasso escolar. Para resolução desses problemas a rede se propõe a enfrentar dois grandes desafios: alfabetizar na idade certa e corrigir a distorção idade-escolaridade.

3.1 O desafio de alfabetizar a todos na idade certa²⁸

A iniciativa de implementar o Ensino Fundamental de 9 anos, que desde 2006, com a aprovação da Lei no 11.274/2006, prevê legalmente um ano a mais de escolaridade às crianças brasileiras, teve como proposta subsequente a formalização de um ciclo inicial de escolaridade – mesmo nos sistemas seriados – e a necessidade de se definir um posicionamento claro em relação ao que fazer nesse "novo" 1º ano, que nem é a antecipação da 1ª série "antiga" e nem é, simplesmente, o equivalente ao que era antes o último ano da Educação Infantil. O desafio tem sido a construção da proposta pedagógica desse novo tempo escolar, que como tal, é um ganho para as crianças brasileiras.

O cenário educacional dos últimos anos tem algumas características importantes, que aqui merecem destaque para favorecer a compreensão das questões que ora se colocam aos sistemas públicos de ensino.

A partir da década de 90, houve um declínio progressivo das taxas de reprovação no início do Ensino Fundamental, em decorrência da adoção, por muitos Estados, de medidas de redução dos índices de reprovação escolar, tais como: sistema de ciclos, projetos especiais de alfabetização, reforço escolar no contra turno, salas de apoio, aceleração de estudos, progressão continuada, correção defluxo escolar, dentre outros.

A implantação de um sistema nacional de avaliação da Educação Básica no Brasil, já nos anos 90, tornou visível um problema tão sério quanto a retenção: os estudantes não estão aprendendo o que, por direito, deveriam aprender em cada nível de ensino. Desse modo, a educação brasileira iniciou um novo século

²⁸Texto produzido pelas profa. Msc. Nadeje Fidelis Moraes e Especialista Socorro Quirino Botelho – técnicas Pedagógicas da SUPED e Profa. Dra. Rosaura Soligo - Instituto Abaporu de Educação e Cultura.



de sua história sem resolver o problema crônico do analfabetismo dos adultos e ainda amargando o analfabetismo funcional de crianças e jovens em processo de escolarização.

Assim, a questão do analfabetismo absoluto e funcional da população brasileira acaba por demonstrar a insuficiência de medidas realmente efetivas para assegurar de fato a alfabetização de crianças e adolescentes matriculados nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Do ponto de vista dos programas propostos com essa finalidade, foram vários nos últimos anos: Programa de Formação de Professores Alfabetizadores – PROFA, Escola Ativa, Programa de Formação de Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental – PRÓ-LETRAMENTO, Programa de Apoio à Leitura e à Escrita – PRALER, Brasil Alfabetizado, SABER, Proposta Pedagógica de EJA-AL, Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos – MOVA, Projeto de Intervenção Pedagógica para Escolas com Ideb abaixo de 2.5, SESC LER e, mais recentemente, o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa-PNAIC.

Tendo como base legal o Artigo 210 da Constituição Federal de 1988 – que prevê a indicação de conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum, – ea LDB 9.394/96 – que determina que o direito à Educação Básica para todos os brasileiros e tendo por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores – o PNAIC apresenta nacionalmente, como objetos de ensino, um conjunto de habilidades tomadas como direitos de aprendizagem.

Em Alagoas, com o intuito de melhorar a qualidade da aprendizagem dos estudantes e reverter os altos índices de analfabetismo no Estado, teve início em 2009 o Programa Estadual de Alfabetização -ARACÊ²⁹, uma iniciativa do governo de Alagoas, a partir do Projeto de Cooperação Técnica entre o Ministério de Educação (MEC), o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e a Secretaria de Estado da Educação e do Esporte de Alagoas (SEE). O ponto de partida do Programa Aracê foi o estudo e a análise das políticas, diretrizes e ações propostas para a alfabetização contidas nos documentos e legislações nacionais e estaduais, assim como a investigação dos dados da realidade educacional do Estado (Educacenso, IBGE, INEP, SAEB, MEC, SAVEAL). Foram consideradas as políticas de alfabetização sintetizadas no Plano Nacional de Educação -PNE e no Plano Estadual de Educação do Estado de Alagoas - PEE/AL, as ações propostas no Planejamento Estratégico da SEE e no Plano de Ações Articuladas de Alagoas - PAR-AL e as diretrizes legais da Constituição Federal, da Constituição Estadual, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e das resoluções do Conselho Estadual de Educação de Alagoas -CFF-AL.

O estudo dos dados educacionais revelou a necessidade de ampliação do Programa de Alfabetização aos alunos em processo de escolarização, já que as avaliações nacionais e do Estado demonstraram que eles não estão sendo alfabetizados no tempo escolar previsto, o que tem como resultado o processo de distorção idade/ano escolar.

Várias ações buscam hoje contribuir para o debate acerca dos direitos de



²⁹ Aracê – palavra tupi-guarani que significa aurora, nascer do dia –, se propõe a aglutinar e integrar todas as propostas de alfabetização.

aprendizagem das crianças do ciclo de alfabetização, por exemplo, para os processos de avaliação e acompanhamento da aprendizagem das crianças; para o planejamento e avaliação das situações didáticas; para o conhecimento e uso dos materiais distribuídos pelo Ministério da Educação, voltados para a melhoria da qualidade do ensino no ciclo de alfabetização.

Caracterizam-se como um esforço conjunto com o objetivo de elaborar e apresentar à sociedade alagoana uma proposta de educação cujo foco é a melhoria da qualidade da aprendizagem dos estudantes da Educação Básica e a consequente reversão dos indicadores educacionais do Estado.

Segundo Freire (1983: 34) "o velho e o novo têm valor na medida em que são válidos"; é necessário que, face ao novo, não se repita o velho por ser velho, nem se aceite o novo por ser novo, mas que o critério seja a validade.

São as questões e dilemas da nossa prática que despertam em nós o sentido da busca de novos caminhos e possibilidades – e o acesso a novos conhecimentos, informações e iniciativas só trará contribuições relevantes de fato à medida que respondam às necessidades que identificamos no percurso.

O desafio de alfabetizar a todos na idade certa tem sido parte dessas necessidades que nos impulsionam em direção a parcerias profícuas e ações conjuntas de enfrentamento do fracasso escolar e de empenho para produzir o êxito. Entendemos que assim será possível resolver também outros problemas graves com os quais hoje nos defrontamos, que são, na verdade, consequência da não alfabetização

na idade certa: a distorção idade-série e a o fato da Educação de Jovens e Adultos ser ainda, em grande medida, destinada a pessoas que passaram pela escola e não tiveram garantido o seu direito de se tornarem leitores e escritores proficientes no tempo apropriado.

3.2 Distorção idade-escolaridade³⁰

A distorção idade/escolaridade surge de diversas formas: estudantes que chegam à unidade de ensino pela primeira vez commais de 6 (seis) anos de idade; estudantes que foram reprovados e estão repetindo o ano e estudantes que abandonam e retornam à unidade de ensino.

Com a regulamentação do Ensino Fundamental de 9 (nove) anos no Sistema Estadual de Ensino de Alagoas, através da Resolução CEB/CEE-AL n°08/2007, foi determinado que as redes de ensino e suas unidades devem iniciar, para melhorar o desempenho escolar, a implantação de um processo gradativo de regularização do fluxo escolar, visando à redução do abandono, da repetência e da distorção entre a idade da/o estudante e o ano escolar.

A regularização do fluxo será para a/o(s) estudante(s) fora da faixa etária, a partir de dois anos de distorção idade/escolaridade. O processo de regularização do fluxo escolar pode acontecer através dos seguintes passos:

·Elaborar um quadro da distorção idade/escolaridade da unidade de ensino, identificando quais estudantes que se encontramnessa condição;

·Fazer uma avaliação diagnóstica de cada estudante para mapear quais estão em condições de avançar e realizar todos os

³⁰Texto retirado do texto Orientações para Organização do Ensino Fundamental - SUPED, 2012.



procedimentos para reclassificação de quem estiver em condições de acelerar os estudos, mediante verificação do aprendizado, de acordo com o § 1º do art. 23 e a alínea b, inciso V, do art. 24 da LDB n° 9.394/1996 e nos moldes do Parecer CEB/CEE-AL nº145/2013 e Resolução CEE-Al nº34/2013;

·Organizar Turmas de Progressão para que a / o(s) estudante(s) receba(m) acompanhamento pedagógico direcionado para a superação das dificuldades de aprendizagem diagnosticadas. Com orientação pedagógica diferenciada, será possível, mediante a verificação do rendimento escolar, a aceleração de estudos, isto é, uma promoção para anos ou etapas mais adequados à sua idade, nos termos da alínea b, inciso V, do art. 24 da LDB n° 9.394/1996.

3.2.1 Possibilidade de superação

A SEE vem, ao longo do tempo, buscando alternativas pedagógicas para minimizar a distorção idade-escolaridade, visto que é um dos fenômenos dos mais injustos e prejudiciais, tanto à vida dos estudantes, quanto à saúde da administração escolar. Como alternativa para minimização desse fenômeno, a SEE orienta a organização de Turmas de Progressão e a criação de Espaços Complementares de Aprendizagem:

3.2.1.1 Turmas de progressão³¹

A/O(s) estudante(s) em distorção idade/escolaridade, matriculada/o(s) no Ensino Fundamental, poderão ser agrupados emturma de progressão, a saber:

·turmas de progressão I - alfabetização e

- aceleração de estudos (estudantes do 1º ao 5º ano não alfabetizados e os não aprovados do 3º ano)
- · turmas de progressão II aceleração de estudos (estudantes do 1º ao 5º ano alfabetizados e os não aprovados do 5º ano)
- · turmas de progressão III aceleração de estudos(estudantes do 6º e 7º ano)
- · turmas de progressão IV aceleração de estudos(estudantes do 8º e 9º ano).

Essa estrutura visa colocar em prática a organização que define uma adequação das unidades de ensino quanto à faixa etária e, consequentemente, o agrupamento da/o(s) estudante(s).

A organização de Turmas de Progressão no Ensino Fundamental visa atender ao estabelecido na legislação em vigor, pois a rede de ensino e/ou sua unidade poderá optar por organizar turmas específicas com estudantes que não se encontram em idade correspondente ao ano letivo do Ensino Fundamental, ofertando orientação pedagógica diferenciada, com a possibilidade de, mediante verificação de rendimento escolar, promover a aceleração de estudos, isto é, uma promoção para anos ou etapas mais adequados à sua idade, nos termos da alínea b, inciso V, do art. 24 da LDB n° 9.394/1996 e do art. 13 da Resolução CEB/CEE-ALnº 08/2007.

3.2.1.1.1 Turmas de progressão l e ll (anos iniciais)

A/O(s) estudante(s) dos anos iniciais em distorção idade/escolaridade deverão ser matriculados de acordo com sua documentação escolar. Em seguida, devem



³¹Ver nas Orientações para organização do Ensino fundamental.

ser submetida/o(s) à avaliação diagnóstica para avaliar quem está ou não alfabetizado para serem agrupados em Turmas de Progressão com no máximo 25 estudantes, da seguinte forma:

·a/o(s) estudante(s) não alfabetizados e a/o(s) não aprovados do 3º ano deverão ser agrupados em Turmas de Progressão I. Essas turmas terão organização curricular específica com foco na alfabetização, visando à aceleração de estudos. Dessa forma, deverão ser selecionadas as aprendizagens básicas das áreas de conhecimento e de seus respectivos componentes curriculares, conforme estabelecido no Referencial Curricular da Educação Básica para as Escolas Públicas de Alagoas (RECEB). A metodologia deverá ser direcionada para a aquisição da língua escrita.

·a/o(s) estudante(s) alfabetiza-da/o(s) que se encontram em distorção idade/escolaridade e os não aprovados do 5º ano deverão ser agrupados em Turmas de Progressão II. Essas turmas terão organização curricular específica para a aceleração de estudos. Nesse sentido, deverão ser selecionadas as aprendizagens básicas das áreas de conhecimento e de seus respectivos componentes curriculares, conforme estabelecido no Referencial Curricular da Educação Básica para as Escolas Públicas de Alagoas (RECEB), visando à conclusão dos anos iniciais.

3.2.1.1.2 Turmas de Progressão III e IV (anos finais)

A/O(s) estudante(s) dos anos finais em distorção idade/escolaridade deverão ser matriculados de acordo com sua documentação escolar, para em seguida serem agrupados em Turmas de Progressão, com no máximo 30 estudantes por sala, da seguinte forma:

·a/o(s) estudante(s) maiores de 18 anos de idade poderão ser agrupada/o(s) em Turmas de Progressão III (6º e 7º ano) e Turmas de Progressão IV (8º e 9º ano), com a utilização de material didático adequado para sua faixa etária e organização curricular específica com foco na aceleração dos estudos. Dessa forma, deverão ser selecionadas as aprendizagens básicas das áreas de conhecimento e de seus respectivos componentes curriculares, com metodologias para a aceleração de estudos. A avaliação será somativa, conforme o estabelecido para os anos finais do Ensino Fundamental. Na organização dessas turmas terão prioridade a/o(s) estudante(s) matriculado(s)nos6º e8º anos.

·a/o(s) estudante(s) entre 13 a 17 anos de idade matriculado(s) nos anos finais do Ensino Fundamental também serão agrupados em Turmas de Progressão. Contudo, a SEE orienta que aconteça de forma gradativa, em virtude dos encaminhamentos que estão sendo providenciados para utilização de material didático, com uma organização específica para a aceleração de estudos.

3.3 Espaços/tempos complementares de aprendizagem

Os resultados das avaliações de larga escala e os dados do censo escolar de 2013 indicamaltos índices de fracasso escolar na Educação Básica de Alagoas. Dessa forma, faz-se necessário desenvolver estratégias pedagógicas para intervir nos resultados do processo de ensino e de aprendizagem. É necessário oferecer aos professores orientações para diagnosticar as dificuldades de aprendizagem mais acentuadas dos



estudantes, bem como oferecer espaços e tempos complementares para o desenvolvimento dessas estratégias que possibilitam a ampliação do índice de aprendizagem desses estudantes. É nessa perspectiva que a rede estadual de ensino regulamenta os Laboratórios de Aprendizagem, conforme prescreve o Art. 8º, da Resolução nº 08/2007-CEE/AL.

3.3.1 Laboratórios de Aprendizagem

Apartir da regulamentação do Ensino Fundamental de 9 (nove) anos no Sistema Estadual de Ensino de Alagoas em 2007, foi determinado que as redes de ensino e suas unidades devem criar formas de ampliação do tempo de estudos para estudantes com dificuldades de desempenho escolar (art. 8°, Resolução CEB/CEE-ALn°08/2007).

A obrigatoriedade de ofertar formas de ampliação do tempo de estudos para estudantes com baixo rendimento escolar se caracteriza como recuperação paralela, prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (alínea e, inciso V, art. 24daLDB,Leinº 9.394/96).

Segundo os dados do Censo Escolar, Alagoas continua a apresentar índices elevados de evasão, repetência e distorção idade/escolaridade no Ensino Fundamental. Como proposta de intervenção nessa situação educacional, a Secretaria de Estado da Educação e do Esporte (SEE) apresenta o Laboratório de Aprendizagem (LAP) como uma alternativa para recuperação paralela, contribuindo para a melhoria dos resultados de aprendizagem da educação em Alagoas.

Na perspectiva de auxiliar o trabalho docente desenvolvido com a/o(s) estudante(s) dos anos iniciais do Ensino Fundamental, a SEE produziu e distribuiu o

Caderno de Orientações para os Laboratórios Pedagógicos e de Aprendizagem³².

É importante destacar que as atividades desenvolvidas pelo/a professor/a no LAP são atividades típicas de docência e devem ser computadas na carga horária desses profissionais e constar nas atividades regulares da unidade de ensino, conforme determina o § 3°, do art. 9° da Resolução CEB/CEE-AL n°08/2007.

A proposta é oferecer no LAP um ensino diferenciado para a/o(s) estudante(s) com necessidades/dificuldades de aprendizagem. Nesse sentido, devem ser organizadas oficinas pedagógicas com atividades diversificadas e o uso de jogos pedagógicos.

Ao ofertarem a recuperação paralela através do LAP, as unidades de ensino deverão definir, em seu regimento escolar e no projeto político pedagógico, a forma de organização dessa oferta.

-Estrutura do LAP

O LAP é um espaço adequado para desenvolver as aprendizagens básicas esperadas para o bom desempenho acadêmico da/o estudante, descritas no Referencial Curricular da Educação Básica para as Escolas Públicas de Alagoas (RECEB). O LAP visa atender à/ao(s) estudante(s) em suas necessidades/dificuldades individuais, independentemente dos conteúdos trabalhados na sala de aula.

A unidade de ensino deverá disponibilizar um espaço físico para implantação/implementação do LAP, o qual deverá contar com um acervo de múltiplos recursos, nas diversas áreas de conhecimento, composto de: literatura infanto-juvenil, revistas, jornais, livros, livros didáticos, jogos pedagógicos, instrumentos

³²O Caderno de Orientações para os Laboratórios Pedagógicos e de Aprendizagens está disponível em: http://www.educacao.al.gov.br/educacao-basica/ensino-fundamental>.



de medidas, mapas, fantoches etc.

Esses recursos serão utilizados como subsídio para que o/a professor/a desenvolva um trabalho diferenciado do ensino regular. De forma a propiciar a superação das dificuldades da/o estudante, dinamizando assim, o processo de aquisição de conhecimento.

Se não for possível disponibilizar um espaço físico, a alternativa é a criação de um LAP móvel, no qual os recursos irão para onde sefizernecessário.

As professoras e os professores que atuarão no LAP serão os que estiverem complementando a carga horária de docência e/ou estiverem com toda a carga horária no I AP.

-Funcionamento do LAP

O LAP deverá ser ofertado para turmas de até no máximo 10 (dez) estudantes. no caso da alfabetização; de até 15 (guinze) estudantes nos anos iniciais e de até 20 (vinte) estudantes nos anos finais, priorizando os componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática.

Funcionará, preferencialmente, no horário contrário, com duração de 2 horas em dias alternados semanalmente. Dessa forma, o LAP poderá atender a mais de uma turma por turno. Deve ser garantida à/ao estudante alimentação nesse período e transporte escolarse necessário.

O período de permanência da/o estudante no LAP será estabelecido através de diagnósticos dos níveis de aprendizagem, tendo como referência as aprendizagens básicas previstas no RECEB. Todo esse processo será acompanhado pelo/a coordenador/a pedagógico/a através de fichas e relatórios.

À medida que as dificuldades forem superadas, a/o estudante não necessitará mais de estudos complementares e será liberado das aulas no LAP, sendo substituído por outra/o que necessite desse trabalho.

O trabalho desenvolvido deverá ser registrado em fichas³³do LAP, com o acompanhamento individual de cada estudante atendido, devendo constar a avaliação diagnóstica inicial, a frequência, as avaliacões, as intervenções realizadas no processo e o parecer do/a professor/a liberando do atendimento no LAP.

3.3.2 Outras possibilidades 34

"Conforme prescreve o Art. 8°, da Resolução nº 08/2007-CEE/AL:

As redes de ensino e suas unidades escolares devem criar formas de ampliação do tempo de estudos para estudantes com dificuldades de desempenho escolar, tais como: salas/aulas de reforço; laboratórios de aprendizagem; projetos e atividades de caráter interdisciplinar e/ou transversal que envolvam a comunidade: professores de plantão para atendimento individualizado ao estudante; aulas de recuperação paralela; ampliação do período letivo com aulas durante o recesso escolar; acompanhamento psico-pedagógico e apoio psico-social, entre outros meios".

Como se pode observar, embora a rede estadual de ensino tenha implantado o LAP como estratégia pedagógica para minimização do fracasso escolar, a escola tem autonomia para, a partir da identificação do seu problema, administrar a melhor forma para resolvê-lo; fica evidenciado também que, por vezes, o problema é de fácil solução, sendo possível resolver com e nas condições

³⁴Resolução 08/2007 - Art. 8 - CEE/AL. ³⁴Texto produzido pelas técnicas pedagógicas da Diretoria de Gestão Escolar Maria Betânia Santos de Moraes, Suzille de Oliveira Melo Chaves, Kátia Maria do Nascimento Barros.



³³Ver nas Orientações para organização do Ensino fundamental.

existentes na própria escola.

3.4 Educação em Tempo Integral³⁵

A discussão acerca da escola em tempo integral se inicia no século XX e vem perdurando até o início do século XXI com igual força. A demanda é a qualidade da educação, pois já não basta mais colocar todas as crianças na escola. A equação qualidade X quantidade passa a ser o grande desafio da educação nacional.

Para resolver a problemática do esvaziamento da qualidade da escola pública é que nasce a discussão acerca da necessidade de de ampliação do tempo dos estudantes na escola, ao mesmo tempo em que, também, se reflete acerca da garantia de infraestrutura adequada para recebimento dos estudantes nas escolas com atendimento em tempo integral. Esse processo de implantação da escola de tempo integral vem acompanhado da urgência, segundo Rios, de "qualificar a qualidade, refletir sobre a significação de que ela se reveste no interior da prática educativa" (2001, p.21).

Dessa forma, a escola de tempo integral nasce para possibilitar aos educandos a ampliação do seu tempo na escola, oferecendo-lhes maiores e melhores possibilidades de aprendizagem.

Para Anísio Teixeira (2010), a escola deveria ofertar o aumento da jornada escolar, tornando-se escolas em tempo integral, com a finalidade de contribuir para a diminuição das desigualdades educacionais e sociais.

Nessa perspectiva, em 2007, o Governo Federal através do Ministério da Educação - MEC retomou o tema 'Escolas em Tempo Integral' e implantou o Programa Mais Educação através da portaria Interministerial nº 17/2007 e pelo Decreto 7.083 de 27/01/2010.

3.4.1 Programa Mais Educação³⁶

O Programa Mais Educação propõe um novo modelo de ensino, os alunos permanecem nas unidades escolares numa carga horária mínima de 7 horas diárias, realizando no contra turno atividades pedagógicas, esportivas e culturais durante os 200 dias letivos. As atividades desenvolvidas no decorrer do ano, visam contribuir para um melhor desempenho e avanço na aprendizagem.

Nessa perspectiva, a Secretaria de Estado de Educação e Esporte, em 2009 implantou o Programa Mais Educação nas escolas da Rede Pública Estadual ampliando gradativamente o quantitativo de escolas a cada ano.

O Programa Mais Educação vem integrar as ações do PDDE interativo e tem dentre os seus principais objetivos:

- ·criarhábitos de estudos:
- ·aprofundar os conteúdos vivencia-dos no ensino regular melhorando a aprendizagem;
- ·Elevação do IDEB;
- ·a Redução da evasão escolar, reprovação e distorção idade/série;
- ·vincular as atividades pedagógicas, às rotinas diárias de alimentação, recreação, esporte e estudos complementares;
- ·oportunizar aos estudantes uma vida mais saudável com a prática de atividades esportivas;

·prevenção no combate do trabalho infantil. Combase no Decreto 7.083/2010, os



³⁶Para saber mais sobre a Escola em tempo integral e sobre o Programa Mais Educação, ver site www.mec.gov.br.

princípios da Educação Integral são traduzidos pela compreensão do direito à vida, à saúde, à liberdade, ao respeito, à dignidade e à convivência familiar e comunitária por meio da Educação Integral. O atendimento da jornada escolar para a indução da Educação Integral tem como objetivo melhorar o ensino e garantir a aprendizagem de crianças e jovens, inseridos no Ensino Fundamental. Essa estratégia promove a ampliação de tempos, espaços, oportunidades educativas, e o compartilhamento da tarefa de educar entre os profissionais da Educação e de outras áreas: as famílias e os diferentes atores sociais, sob a coordenação da escola e dos professores.

As atividades desenvolvidas nas unidades escolares estão organizadas em macrocampos que são:

- ·acompanhamento Pedagógico;
- ·educação Ambiental e Desenvol-vimento Sustentável;
- ·esporteeLazer;

·educação em Direitos Humanos, ·cultura e Arte; Investigação do Campo das Ciências da Natureza; ·educação Econômica.

Vale ressaltar que, mesmo sendo um programa do Governo Federal, o 'Mais Educação' é operacionalizado pela Secretaria de Educação Básica (SEB) em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais que visa fomentar, por meio de sensibilização, incentivo e apoio, projetos ou ações de articulação de políticas sociais e implementação de ações socioeducativas, oferecidas gratuitamente às crianças, adolescentes ejovens.

Portanto, a implementação do Programa Mais Educação, em Alagoas, se constitui como a primeira iniciativa em direção à implantação do formato de escola de tempo integral no Estado, funcionando como projeto piloto.





O Referencial Curricular da Educação Básica da rede estadual de ensino de Alagoas está ancorado numa concepção de currículo vivo, contextualizado, que considera a escola como instituição que deve promover a todos que compõem o processo de ensino e aprendizagem, aprendizagens significativas, possibilitando o desenvolvimento das capacidades cognitivas, psicomotoras, psicossociais e socioafetivas de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Para que ela, a escola, possibilite esse desenvolvimento, faz-se necessário ter clareza de que o seu fazer deve responder às seguintes perguntas: o quê ensinar? para quem ensinar? quando ensinar? como ensinar e avaliar? É nessa perspectiva que, neste capítulo, serão explicitados: os propósitos da Educação Básica; a forma de organização do conhecimento escolar adotada; uma discussão sobre a construção de competências e habilidades como base teórica que ancora toda prática pedagógica a ser desenvolvida, bem como as competências e habilidades organizadas por área do conhecimento.

4.1 Propósitos da Educação Básica³⁷

O que aqui se apresenta são compromissos necessários para favorecer a ampliação progressiva de experiências de aprendizagem, competências, habilidades e demais saberes que são direitos dos estudantes na escola:

-Oferecer progressivamente aos estudantes um conjunto de conhecimentos, saberes e práticas relevantes, definido a partir de diferentes ciências e outros campos da cultura, assim como promover a compreensão do caráter histórico, público, coletivo e mutante dessestipos de conhecimento.

-Consolidar contextos institucionais apoiados nos valores de liberdade, diversidade, igualdade, verdade, justiça, solidariedade e paz, e promover a reflexão do sentido desses valores em contextos particulares.

-Contribuir para que os estudantes desenvolvam o sentido de pertencimento social e cívico-político.

-Favorecer o desenvolvimento de atitudes propícias de cuidado consigo mesmo e com os outros, a partir do conhecimento de práticas construtivas e de zelo com a saúde.

³⁷A formulação destes propósitos teve como referência os seguintes documentos: Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 1997), Diseño Curricular para laEscuela Primária de laCiudad de Buenos Aires (2004) e Caderno de Orientações Para o Ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo Inicial (Secretaria Estadual do Acre e Secretaria Municipal de Rio Branco, 2008).



-Criar oportunidades para que os estudantes conheçam e valorizem o patrimônio natural e cultural da cidade e do país, tomando-os como temas de estudo em diferentes componentes curriculares e incluindo nas propostas didáticas o acesso ao patrimônio artístico, arquitetônico, recreativo, informativo e de serviços da cidade/região.

-Desenvolver propostas que, partindo do reconhecimento das situações de desigualdade no acesso aos bens materiais e simbólicos, assegurem aprendizagens fundamentais e enriqueçam a perspectiva universal da cultura a que todos os estudantes têm direito, sem desqualificar ou desconsiderar suas referências pessoais, familiares e culturais.

-Garantir o direito de expressão do pensamento e das ideias dos estudantes, mesmo que divergentes das posições do professor e dos colegas, e o exercício de discutir diferentes pontos de vista; acolher e considerar as opiniões dos outros, defender e fundamentar as próprias opiniões e modificá-las quando for o caso.

-Fazer de cada sala de aula um ambiente de trabalho colaborativo, para que os estudantes possam enfrentar os desafios colocados, sabendo que o erro faz parte do processo de aprendizagem e que contam com apoio para darem o melhor de si.

-Ensinar progressivamente os estudantes como devem proceder para estudar os textos escritos (sublinhar o que é relevante, anotar, comentar na margem, interrogar o texto e nele encontrar as respostas que precisam comparar dados de fontes diferentes, fazer esquema, mapa conceitual, paráfrase, fichamento, resumo) e ajudá-los a se comprometerem com sua própria aprendizagem, confiarem em seus recursos pessoais e em suas possibilidades e desenvolverem uma adequada postura de estudante.

-Promover o respeito e a valorização

das atividades escolares e a prática de hábitos de estudo e trabalho, criando condições para que os estudantes façam escolhas em relação às formas de trabalho, administração do tempo, atividades a serem desenvolvidas e áreas de conhecimento a aprofundar.

-Planejar instâncias que permitam aos estudantes avaliar suas próprias tarefas e dos demais colegas, bem como o percurso pessoal de aprendizagem, dispondo de informações sobre o ponto em que se encontram em relação às expectativas de alcance, para poderem analisar seus avanços e suas dificuldades.

-Preservar, ao longo da escolaridade, a continuidade da experiência escolar dos estudantes, identificando prioridades e estabelecendo critérios para a inclusão de diferentes projetos que enriqueçam o trabalho pedagógico.

-Equilibrar as propostas de trabalho individual e grupal, enfatizando, em todos os casos, a necessidade e importância de compromisso com a própria aprendizagem e coma cooperação entre os pares.

-Garantir a participação dos estudantes no planejamento, realização e avaliação de projetos a curto, médio e longo prazo.

-Constituir normas adequadas para a convivência, o trabalho escolar, o cuidado com os materiais, equipamentos e espaços comuns, zelando para que essas normas sejam efetivamente cumpridas, com a ajuda que se fizer necessária.

-Criar instâncias apropriadas, quando necessário, para o debate de insatisfações, reivindicações e divergências, utilizando a discussão fraterna – e dispositivos deliberativos, se for o caso – como forma de encontrar respostas para situações de conflito, tendo em conta diferentes alternativas e as respectivas consequências.

-Contribuir para que os estudantes



assumam responsabilidades e participem das decisões coletivas, aceitando os riscos e aprendendo a partir dos erros cometidos.

-Planejar propostas específicas, relacionadas aos temas em estudo, e aproveitar situações cotidianas e acontecimentos ocasionais oportunos, para ajudar os estudantes a compreenderem as implicações de diferentes posições éticas e morais.

-Organizar os tempos e espaços de trabalho que favoreçam o melhor desenvolvimento possível das propostas.

-Promover situações que incentivem a participação dos estudantes em atividades comunitárias e que lhes permitam compreender as problemáticas que afetam os diferentes grupos de pessoas, comprometendo-os com propostas que extrapolem os limites da sala de aula e 'ganhem a rua': campanhas na comunidade, correspondência com os meios de comunicação emitindo opinião sobre problemas que lhes preocupam, intercâmbio com outras instituições etc.

-Criar contextos – projetos, atividades de comunicação real, situações de publicação dos escritos – que evidenciem as produções dos estudantes e justifiquem a necessidade da escrita correta e da adequada apresentação final dos textos.

-Elaborar e desenvolver um amplo programa de leitura na escola, articulando todas as propostas em andamento e outras consideradas necessárias, ações que envolvamintercâmbio com os familiares e uso dos recursos disponíveis na comunidade, de modo a constituir uma ampla rede de leitores que se estenda para além do espaço escolar.

-Garantir o acesso permanente dos estudantes a textos de diferentes gêneros e a diferentes portadores, situações de leitura e escrita e propósitos sociais que caracterizam essas práticas.

-Preservar o sentido que têm as práticas de leitura e escrita fora da escola,

buscando a máxima coincidência possível entre os objetivos de ensino destas práticas na escola e os seus objetivos sociais, ou seja, utilizando todo o conhecimento pedagógico para não 'escolarizá-las'.

-Criar oportunidades para que os estudantes conheçam e usem tecnologias de informação e comunicação e que desfrutem de todos os meios de acesso ao conhecimento e bens culturais disponíveis, como bibliotecas, museus, centros de cultura elazer, videotecas etc.

-Assegurar que os estudantes possam exercer os seus direitos de leitores. escritores e estudantes das diferentes áreas do conhecimento. Ou seia, como leitores podem fazer antecipações quando leem, formular interpretações próprias e verificar sua validade, perguntar o que não sabem. questionar as intenções do autor, emitir opinião sobre o assunto lido, criticar as mensagens de que é destinatário direto ou indireto. Como escritores, devem produzir textos que façam sentido, em situações de comunicação real, com tempo suficiente para escrever e revisar conforme a necessidade. podendo solicitar ajuda quando preciso e elegendo leitores para analisar a qualidade dos próprios textos. Como estudantes das diferentes áreas do conhecimento, podem expressar suas hipóteses e seus saberes sobre qualquer assunto, recebendo ajuda para fazê-lo e para avançar em seu processo de compreensão.

-Priorizar metodologias pautadas no trabalho com hipóteses, conjecturas ou suposições que os estudantes possam testar, validar ou refutar, experimentando diferentes formas de pensar, aprender e se expressar.

-Considerar os indicadores das provas externas como uma demanda contextual necessária, a serem tomados como referência na organização do trabalho pedagógico, mas não como 'a' razão da



educação escolar, porque a função social da escola não pode, em hipótese alguma, se confundir com a tarefa exclusiva de preparar os estudantes para desempenharem se bem nas provas externas.

4.2 Organização do conheci-mento escolar³⁸

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (9394/96), Art. 35, estabelece como finalidades para a etapa final da Educação Básica "o aprimoramento do educando como ser humano, sua formação ética, desenvolvimento de sua autonomia intelectual e de seu pensamento crítico, sua preparação para o mundo do trabalho e o desenvolvimento de competências para continuar seu aprendizado". E os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) indicam ostipos de capacidades que - por serem direitos de criancas, adolescentes e jovens desenvolverem na escola - precisam orientar o currículo como um todo: são capacidades cognitivas, afetivas, físicas, éticas, estéticas, de relacionamento pessoal e de inserção social. Para Coll (1996), citado por Zabala (1998), a organização da prática pedagógica nessa perspectiva implica não atomizar excessivamente o que se encontra naturalmente interrelacionado; implica a indissociabilidade, no desenvolvimento pessoal, das relações que se estabelecem com os outros e com a realidade social³⁹.

Cabe à escola contribuir amplamente nesse sentido, favorecendo uma formação integral dos nossos estudantes. Para tanto, conforme indicam os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM, 2000), isso significa privilegiar três dimensões no currículo: a vida em sociedade, a atividade produtiva e a experiência subjetiva. Significa

também orientar as propostas pelos chamados "pilares da educação para o século XXI", apontados por Delors (1998): Aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

Isso significa que, antes de se aprimorarem em algo específico que tenham o prazer de desempenhar ao longo de sua vida. os estudantes precisam aprender a conhecer, a adquirir uma compreensão do mundo que os rodeiam, a aprender, descobrir, construir e reconstruir conhecimentos. Significa aprender a fazer, colocar em prática e transformar os seus conhecimentos, ousar. desenvolver capacidades de comunicação, trabalho em equipe e autoavaliação. Significa também aprender a conviver, ser capaz de resolver conflitos adequadamente, respeitar os outros considerando suas diferentes características, opiniões, crenças, escolhas. E também aprender a ser: sensível ético, estético, criativo, autônomo, capaz de discernimento, pessoalmente responsável e ator do próprio destino.

As nossas instituições educacionais, segundo Zabala (1998), representam lugares privilegiados para os estudantes desenvolverem inúmeras experiências, relações e vínculos com os colegas, construindo novos modos de agir, pensar e de se posicionar diante dos outros. Cabe a elas, portanto, garantir essas conquistas para todos.

Dentre as diferentes formas de organização do o conhecimento, Zabala (1998) apresenta três: multidisciplinar, interdisciplinar etransdisciplinar⁴⁰.

·A organização multidisciplinar representa a organização dos conhecimentos por matérias independentes umas das outras, sem aparecer explicitamente, as interrelações que podem existir entre elas, portanto é



³⁸⁷Texto produzido pelo Prof. Ilson Barbosa Leão Júnior - licenciado em Física, mestrando em Ensino de Ciências da Natureza e técnico pedagógico da GEORC.

³ºMoura & Silva, In Fiep Bulletin - The Interdisciplinary and Regular physical and Recreational Activities Minimization in School Failure.

Moura & Silva, In Bulletin - The Interdisciplinary and Regular physical and Recreational Activities Minimization in School Failure.

somativa.

·A interdisciplinar representa a interrelação entre duas ou mais disciplinas, cujos objetos do conhecimento convergem, e podem ir desde a simples comunicação de ideias até a integração recíproca dos conceitos fundamentais que das disciplinas envolvidas.

·A organização transdisciplinar representa o grau máximo de relações entre as disciplinas: pressupõe uma integração global dentro de um sistema mais totalizador, o que favorece maior unidade na abordagem metodológica e na compreensão da realidade.

A perspectiva considerada mais pertinente, portanto, é de organização curricular inter e transdisciplinar do conhecimento, para que os conteúdos escolares sejam trabalhados de forma contextualizada e significativa, com vistas ao desenvolvimento de todas as capacidades dos estudantes, o que requertrabalho coletivo e cooperativo dos professores.

A organização do Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Alagoas está alicerçada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96 e nas diretrizes Curriculares Nacionais Gerais - DCNG, que estabelecem a organização da base nacional comum aos currículos e asseguram a parte diversificada, incentivando abordagens intere transdisciplinares por áreas do conhecimento. É esta a organização proposta:

- 1. Área de Linguagens constituída pelas componentes curriculares de Língua Portuguesa, Inglês, Artes, Educação Física e Língua Estrangeira Moderna;
- 2. Área de Matemática constituída pela componente curricular de Matemática;
- 3. Área de Ciências da Natureza constituída pelas componentes curriculares

de Biologia, Física e Química;

- 4. Área de Ciências Humanas constituída pelas componentes curriculares de História, Geografia, Sociologia e Filosofia;
- 5. Área de Ensino Religioso constituída pela componente curricular de Ensino Religioso.

Oconhecimento organizado por área não desconsidera a importância das disciplinas, ou seja, dos diferentes componentes curriculares, muito pelo contrário: estes, na verdade, precisam ser devidamente planejados como tal, tendo em conta suas especificidades, pois são o ponto de partida das abordagens inter e transdisciplinares.

4.3 A construção de compe-tências e habilidades⁴¹

A tendência predominante nos referenciais, parâmetros ou propostas curriculares elaboradas nos últimos anos, não só no Brasil, têm como pressuposto o desenvolvimento das diferentes capacidades humanas - também chamadas de competências - e das possibilidades de utilização efetiva do conhecimento em procedimentos ou habilidades. Por essa razão, são conteúdos escolares privilegiados hoje os procedimentos/habilidades, porque evidenciam o nível de construção conceitual que os estudantes conquistaram - são uma espécie de "conhecimento em atos" - e porque estão a serviço do desenvolvimento dos diferentes tipos de capacidades humanas: cognitivas, afetivas, físicas, éticas, estéticas, de relacionamento pessoal e de inserção social.

Essa tendência foi a firmada em nosso país com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Primeiro e Segundo

⁴¹Texto produzido pela Profa. Dra. Rosaura Soligo - Instituto Abaporu de Educação e Cultura.



Ciclo do Ensino Fundamental em 1997, o primeiro a ser distribuído nacionalmente pelo Ministério da Educação. Posteriormente, os demais Parâmetros e Referenciais Curriculares que se seguiram, bem como as diretrizes nacionais e matrizes dos descritores das provas de desempenho escolar. consolidaram essa priorização, que até hoje se mantém, do "conhecimento em atos", embora a terminologia para nomeá-los apresente diferenças nesses documentos. Assim, deixou de fazer sentido a concepção de currículo como lista de conceitos e fatos a serem ensinados, como se isso bastasse para a conquista de todos os tipos de saberes que os estudantes precisam adquirir na escola.

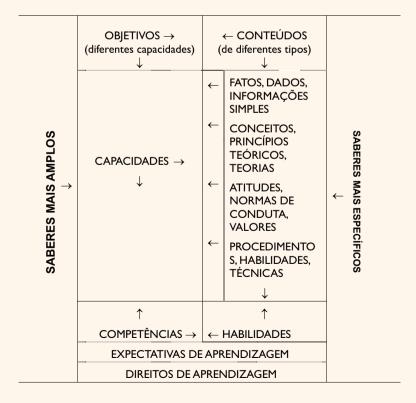
De modo geral, é possível afirmar que capacidade/competência e procedimento/habilidade são da mesma natureza, porém com uma diferença: o nível de amplitude/especificidade. Uma capacidade/competência é ampla, não necessaria-

mente "ensinável" e se evidencia em vários procedimentos/habilidades "menores", específicos e possíveis de ensinar – por isso, são considerados conteúdos escolares, isto é, objetos de ensino na escola.

Entretanto, nos documentos publicados de 1997 até o momento, nem sempre se faz diferenciação entre capacidades/competências e procedimentos/habilidades, optando-se, por vezes, pela terminologia "expectativas de aprendizagem" ou "direitos de aprendizagem" – como ocorre nos documentos mais recentes do Ministério da Educação – para nomear esses saberes necessários a todos os estudantes. Embora nomeados de modo distinto, os tipos de saberes a serem garantidos no currículo escolarsão semelhantes.

O esquema a seguir é uma tentativa de evidenciar essas equivalências naquilo que é possível em um quadro assim:

Tendência afirmada a partir da década de 90 com a publicação dos os PCNs





Se consideradas as publicações curriculares mais recentes no país, será possível ver que às vezes as capacidades amplas – ou competências – são tomadas como objetivos e as capacidades específicas – ou procedimentos/habilidades – são tomadas como conteúdos; e às vezes não. Entretanto, a nomenclatura não é exatamente o mais importante, mas sim a definição justa dos saberes cuja aprendizagem é direito dos estudantes.

No Referencial Curricular da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Alagoas, a opção foi por uma organização das informações curriculares como indicam os quadros a seguir e as devidas explicações posteriormente.

ÁREA			
DIREITOS DE APRENDIZAGEM			
ATITUDES			
COMPETÊNCIAS HABILIDAD			

COMPONENTE CURRICULAR				
DIREITOS DE APRENDIZAGEM				
ATITUDES				
COM PETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS	

Com esta forma de organização das informações, tanto nos quadros dos componentes curriculares como das áreas, o que se pretende afirmar com a disposição das

linhas é que todos os tipos de saberes trabalhados na escola são direitos de aprendizagem dos estudantes. Esses saberes foram agrupados em atitudes, competências, habilidades e conteúdos conceituais, sendo que os conteúdos conceituais estão sempre a serviço do desenvolvimento de atitudes, competências e habilidades, que são os conhecimentos explicitados em atos. Neste documento, as atitudes dizem respeito a cada componente curricular específico e às áreas, e estão indicadas acima/antes de tudo o mais porque a perspectiva é que o trabalho pedagógico se oriente no sentido de ensinálas ou favorecê-las e, também por essa razão, muitas vezes elas se repetem em vários anos de escolaridade.

Horizontalmente a relação entre os elementos dos quadros curriculares sugere que ostópicos apresentados na última coluna são condição para a aprendizagem do que está nas colunas anteriores. Isso, no caso da área, pressupõe ensinar as habilidades para que os estudantes desenvolvam as competências indicadas como fundamentais a cada ano. No caso do componente curricular, pressupõe ensinar conteúdos conceituais que permitem ampliar cada vez mais as possibilidades dos estudantes de aprender as habilidades — também elas ensinadas — para que possam progressivamente desenvolveras



competências previstas no ano. Nessa lógica de apresentação dos saberes que são objetos de ensino e aprendizagem, os eixos são os organizadores do componente curricular e, portanto, não interferem na relação entre competências, habilidades e conteúdos conceituais.

No caso do documento de Educação Infantil, o quadro curricular não apresenta uma coluna específica destinada aos conteúdos conceituais, pois não se considerou pertinente incluí-los em separado nesse segmento da escolaridade, quando as crianças ainda são bempequenas.

Assim, temos que:

·Direitos de aprendizagem são todos os saberes, de diferentes tipos, a serem garantidos aos estudantes (e que, no caso deste Referencial, reúne tudo o que se segue).

- ·Atitudes são tendências ou predisposições para atuar de certo modo, de acordo com determinados valores.
- ·Competências são capacidades amplas.
- ·Habilidades são capacidades específicas.
- ·Conteúdos conceituais são os conceitos e fatos a serem ensinados para favorecer o desenvolvimento das habilidades e competências previstas a cada ano de escolaridade.
- ·Eixos são organizadores gerais do componente curricular.

Em todos os quadros curriculares esses elementos estão assim distribuídos e relacionados:

	DIREITOS DE APRENDIZAGEM				
São todos os sa	beres, de diferentes tip	oos, a serem garantidos a	aos estudantes.		
	A	TITUDES			
São tendências ou predisposições para atuar de certo modo, de acordo com determinados valores, apresentadas por componente e por área, pois são aquelas favorecidas pelo trabalho pedagógico no componente e da área.					
São capacidades amplas relacionadas ao componente curricular e à área.	EIXOS São organizadores gerais do componente curricular que dizem respeito à sua natureza.	HABILIDADES São capacidades específicas que contribuem para o desenvolvimento das competências.	CONTEÚDOS CONCEITUAIS São os conceitos e fatos a serem ensinados para favorecer o desenvolvimento das habilidades e competências previstas a cada ano de escolaridade.		

A perspectiva é que estes quadros – e o Referencial como um todo – se constituam em um subsídio importante no segundo nível de concretização curricular (tal como abordado anteriormente, na explicitação do papel da escola hoje), de modo a contribuir para a concretização dos dois níveis principais do currículo, que são os que acontecem na escola: o plano de ensino e o trabalho diário do professor com os estudantes. Na qualidade se

subsídio, e como parte de um Referencial, evidentemente estas propostas não são prescrições rígidas, mas, ao contrário, contribuições cuidadosamente elaboradas com o propósito de garantir o direito de aprendizagem de todos os estudantes.

No próximo tópico estão tratadas as áreas curriculares, cada qual com um texto de caracterização e as respectivas competências e habilidades.



4.4 Área de Matemática

4.4.1 Caracterização

a) Concepções sobre a Natureza da Matemática

O termo "matemática" origina-se do grego mathematikos (matemático), do verbo manthanein (aprender), o que designava alguém "disposto a aprender". Vista por muitos como algo que só se encontra na escola e apenas com números e operações, a matemática se distancia muito de seu significado original, "tudo o que se aprende" (COSTA, 2011).

Tratar de matemática é também tratar de concepções, as quais revelam uma discussão sobre uma área do conhecimento científico que marca profundamente a história da maioria das pessoas que estudaram matemática em um contexto escolar. Todas as experiências vivenciadas pelas pessoas contribuem para a instauração de suas concepções, inclusive suas concepções sobre matemática.

Em geral, as pessoas vivenciaram experiências na escola, em casa, na sua formação social e profissional que influenciaram suas concepções, neste caso, sobre a matemática. Observamos ainda, um caráter social, em que a matemática alimenta

durante séculos esteriótipos relacionados ao medo e a dificuldade de aprendê-la.

Ponte (1997) acrescenta que, a concepção que se tem sobre a matemática, segundo matemáticos, filósofos e educadores, influencia o modo que se pensa e se encaminha o ensino e a aprendizagem de matemática. Esse mesmo autor ainda chama a atenção para célebre frase de Hersh (1986): Não é então qual a melhor maneira de ensinar, mas o que é realmente a Matemática.

As representações negativas e concepções sobre a matemática podem influenciar a forma como cada um, especialmente o professor, encaminha, pensa e executa suas ações relacionadas ao trabalho com matemática. Essa ciência traz em seu bojo histórico associações que podem determinar concepções e ações do indivíduo.

Assim, a partir de um resgate histórico, Ponte (1992, p.15) enumera cinco concepções (Cf. Quadro 1) que marcam profundamente o trabalho com a matemática e refletem vivências que se estabeleceram ao longo dos séculos, reforçando modelos de uma matemática absolutista e estática.

Os elementos que caracterizam estas concepções conferem à matemática uma representação negativa, construída ao longo da história e que, certamente, exercem influência no trabalho do professor e no contexto do sistema educacional.



CONCEPÇÃO	DESCRIÇÃO	
O cálculo é a parte mais substancial da Matemática, a mais acessível e fundamental.	Significa a sua redução a um dos seus aspectos mais pobres e de menor valor formativo, precisamente aquele que não requer especiais capacidades de raciocínio, calculadora e computadores são melhores.	
Matemática consiste essencialmente na demonstração de proposições a partir de sistemas de axiomas mais ou menos arbitrários	Reduzida exclusivamente à sua estrutura dedutiva. Negamse no processo outras fases de desenvolvimento. Assim, Os processos indutivos são tão importantes quanto à dedução.	
Matemática seria o domínio do rigor absoluto, da perfeição total.	Nela não haveria lugar para erros, dúvidas, hesitações ou incertezas.	
Quanto mais autossuficiente, "pura" e abstrata, melhor seria a Matemática escolar.	Não leva em conta o processo histórico em que se desenvolvem as teorias matemáticas, se é ou não compreensível pelos estudantes, e se tem ou não relevância social.	
Nada de novo nem de minimamente interessante ou criativo pode ser feito em Matemática, a não ser pelos "gênios".	Admite-se o papel relevante dos grandes vultos da Matemática.Valorizam -se as investigações e as descobertas das pessoas "normais", mas se assume que a inteligência é restrita.	

Quadro 1 - Concepções sobre o Trabalho com a Matemática

Thompson (1992) propõe uma tipologia de concepções e crenças dos professores acerca da natureza da matemática que expõe em ordem cronológica,

conforme apresentamos no Quadro 2. Essas concepções resumem como era vista a ciência matemática na época do referido estudo.

AUTOR	CATEGORIAS	
Skemp (1978)	Instrumental e Relacional	
Copes (1979)	Absolutista, Multiplista, Relativista e Dinâmica	
Lerman (1983)	Absolutista e Falibilista	
Ernest (1988)	Resolução de Problemas, Platônica e Instrumentalista	

Quadro 2 - Concepções sobre a Natureza da Matemática - A

A Matemática compreende uma perspectiva antiga, filosófica e epistemológica que determinaram diferentes visões desta ciência. Partindo desta perspectiva, descrevemos as concepções sobre matemática, enquanto ciência como mostra o Quadro 3 abaixo:

CONCEPÇÕES SOBRE A NATUREZA DA MATEMÁTICA	
Pitagóricas	
Platônicas	
Absolutistas: Logicismo; Formalismo e Intuicionismo	
Falibilistas	

Quadro 3 - Concepções sobre a Natureza da Matemática - B



Assim, os estudos citados, colocam em evidência duas correntes antagônicas sobre a natureza da matemática: de um lado Concepções sobre a Natureza de Matemática Estáticas e de outro, Concepções sobre a Natureza da Matemática Dinâmicas.

Apresentamos no Quadro 4 as concepções sobre a natureza da Matemática em dois subgrupos. Na primeira coluna as concepções da matemática Instrumental, Instrumentalista, Platônica, Pitagórica e

Absolutistas, que agrupamos na categoria Estáticas, em que a matemática é uma acumulação de fatos, regras, procedimentos e teoremas. Fundamenta-se em posições irrefutáveis. Na segunda coluna as concepções Multiplista, Relativista, Dinâmica, de Resolução de Problemas e Falibilistas, agrupadas na categoria Dinâmicas, em que a matemática é um campo dinâmico em evolução, conduzido por problemas, sujeito a revisões, falível e em constante evolução.

ESTÁTICAS	DINÂMICAS
Absolutista (Logicismo, Formalismo e	Dinâmica
Întuicionismo)	Falibilista
Instrumentalista	Multiplista
Pitagórica	Relacional
Platônica	Relativista
Platônica	Resolução de Problemas

Quadro 4 - Concepções Sobre a Natureza da Matemática

Ressalta-se que as concepções adotadas neste Referencial Curricular de Matemática referem-se a uma matemática enquanto ciência dinâmica, que está em constante reelaboração e acompanha as mudanças evolutivas da própria ciência. O conhecimento não está acabado ou pronto, mas sim em um processo dinâmico de evolução.

b) Matemática como Área de Conhecimento

Observa-se que a Matemática pode ser incluída na área de Linguagens, uma vez que, como a Língua Materna, a Matemática compõe o par de sistemas simbólicos fundamentais para a representação da realidade, para a expressão de si e compreensão do outro, para a leitura, em sentido amplo, de textos e do mundo dos fenômenos. Entretanto, desde a organização final dos PCN, prevaleceu a proximidade com

as Ciências da Natureza, pois estas encontram na Matemática uma linguagem especialmente apropriada, desde as origens da Ciência moderna, com Galileu, até Descartes, com seu sonho de expressão de todo conhecimento confiável na linguagem matemática (SÃO PAULO. 2008).

Contudo de acordo com o Ministério da Educação, o Conselho Nacional de Educação e a Câmara de Educação, a partir da Resolução número 4 de 2010, que define As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, a Resolução número 2 de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, a nova proposta é a Matemática como uma área de conhecimento, um terreno específico e distinto, tanto das Linguagens quanto das Ciências da Natureza.

Por que uma área específica para a Matemática?

O tratamento da Matemática como área específica pode facilitar a incorporação



crítica dos inúmeros recursos tecnológicos de que dispomos para a representação de dados e o tratamento das informações, na busca da transformação de informação em conhecimento. A apresentação da Matemática como uma área específica não pretende amplificar suas supostas peculiaridades nem caracterizá-la como um tema excessivamente especializado ou relevante. Visa apenas a uma exploração mais adequada de suas possibilidades de servir às outras áreas, na ingente tarefa de transformar a informação em conhecimento em sentido amplo, em todas as suas formas de manifestação (SÃO PAULO, 2008).

c)Educação Matemática

A Educação Matemática pode ser caracterizada como uma área de atuação, na qual profissionais, pesquisadores, docentes e estudantes busquem, a partir de referenciais teóricos consolidados, soluções e alternativas que inovem o ensino e a aprendizagem de Matemática (FLEMMING, 2005).

A seguir apresentamos a seleção de algumas definições de Educação Matemática:

A Educação Matemática, segundo Carvalho (1994), "é uma atividade essencialmente pluri e interdisciplinar. Constitui um grande arco, onde há lugar para pesquisas e trabalhos dos mais diferentes tipos."

Bicudo (1999) explicita que a Educação Matemática possui um campo de investigação e de ação muito amplo. Os pesquisadores devem sempre analisar criticamente suas ações com o intuito de perceber no que elas contribuem com a Educação Matemática do cidadão.

Ainda, Batista; Luccas (2004), dizem que a Educação Matemática intervém

positivamente, possibilitando a reflexão e a análise crítica no ensino e na aprendizagem, ressaltando aspectos relevantes, tanto da estrutura, quanto das articulações existentes entre o conhecimento matemático, a proposta metodológica e a realidade educacional.

A educação matemática, de acordo com Borba; Santos (2005),é uma região de inquérito que mantém interseções entre a educação e matemática, na busca de sua identidade própria, por isso não se justifica o distanciamento nem da educação e nem da matemática.

Dedicada ao processo de produção e de construção do saber matemático, tanto no que se refere à prática pedagógica dos diversos níveis e modalidades de ensino quanto à relação com outras práticas sociais, a Educação Matemática, conforme Roseira (2010), é concebida como uma área de conhecimento independente, com objeto de estudo e pesquisa interdisciplinar.

Portanto, para resumir, podemos dizer que a educação matemática é uma área de estudos e pesquisas que possui sólidas bases na Educação e na Matemática, mas que também está contextualizada em ambientes interdisciplinares. Por este motivo, caracteriza-se como um campo de pesquisa amplo, que busca a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática (FLEMMING, 2005).

d) Eixos Estruturantes

No contexto do trabalho pedagógico e pesquisa em Educação Matemática é relevante destacar que o objeto de estudo consiste nas múltiplas relações e determinações entre ensino, aprendizagem e conhecimento matemático. O que não significa que uma determinada investigação não possa priorizar o estudo de um desses elementos da tríade, ou de uma dessas



relações. Mas, ao mesmo tempo em que isso acontece, os outros elementos jamais podem sertotalmente ignorados.

Assim, embora os objetivos da investigação em Educação Matemática sejam múltiplos e difíceis de serem categorizados, pois variam de acordo com cada problema ou questão de pesquisa, podemos afirmar que, sob um aspecto amplo e não imediato, existem dois objetivos básicos: um, de natureza pragmática, que visa a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem da Matemática; outro, de natureza científica, que visa desenvolver a Educação Matemática enquanto campo de investigação e produção de conhecimentos.

No que concerne ao trabalho com os objetos e objetivos descritos, os conceitos e os conhecimentos matemáticos articulam-se em eixos. A organização do ensino de Matemática em eixos é uma opção didática que envolve uma concepção de ensino e aprendizagem contraposta à tendência de um ensino fragmentado, ou seja, que prioriza a aritmética, ignorando ou dando pouca ênfase às demais. Em outras palavras, por detrás desta opção, está uma preocupação em garantir formas diversas de aprender a partir de uma visão menos fragmentada do ensino e da aprendizagem da Matemática escolar. Esta visão embasada por uma concepção de ensino e aprendizagem interfere diretamente na forma como são planejadas as aulas, na escolha da perspectiva metodológica e na forma de avaliar o processo de ensinar e aprender.

O primeiro eixo refere-se ao pensamento geométrico, o de Espaço e Formasurge da interação espacial com os objetos e os movimentos no mundo físico; tem como objeto de estudo as formas planas e não planas, suas representações na forma de desenhos, planificações, modelos, objetos do mundo real e também as noções relativas à

posição, e localização de figuras, aos deslocamentos no plano e sistemas de coordenadas. Destacam-se, ainda, a importância das transformações geométricas, nomeadamente as simetrias.

O segundo eixo, sobre Grandezas e Medidas, presentes nas atividades humanas desde as mais simples, no dia a dia, até as mais elaboradas, nas tecnologias e na ciência, permitem uma melhor compreensão de alguns dos problemas que favoreceram a ampliação dos campos numéricos, fornecendo contextos para analisar a interdependência entre grandezas e a compreensão de conceitos relativos ao espaço e à forma. Assim, o conceito de grandeza tem papel importante na atribuição de significado a conceitos centrais, como os de número natural, inteiro, racional e irracional, entre outros. O objeto de estudo desse eixo é composto por diferentes grandezas (comprimento, capacidade, massa, volume, tempo, superfície), e as formas de mensurar essas grandezas. Esse eixo tem ainda ligações estreitas com outras áreas do conhecimento. tais como as medidas em Ciências da Natureza, Física, Química e Biologia, os estudos de tempo em História e de escalas, e densidade demográfica, em Geografia.

As atividades matemáticas no mundo atual requerem, desde os níveis mais básicos aos mais complexos, a capacidade de contar coleções, comparar e quantificar grandezas e realizar codificações. Significados e propriedades das operações fundamentais e o domínio dos seus algoritmos são bastante relevantes. Saber utilizar o cálculo mental, as estimativas em contagens, em medições e em cálculos, e conseguir valer-se da calculadora são outras capacidades indispensáveis. Portanto, o terceiro eixo, Números, Álgebra e Operações têm como um de seus objetos de estudos os diferentes campos numéricos e as operações entre eles, abrangendo desde os



naturais e o sistema de numeração decimal, até as frações e os decimais. É possível associar tais competências à aritmética, à álgebra e à combinatória, mas elas se conectam a todos os campos da matemática escolar; desta forma compreende-se neste eixo, o campo da Álgebra e funções. A percepção de regularidades, que pode levar à criação de modelos matemáticos para diversas situações e a capacidade de traduzir simbolicamente problemas encontrados no dia a dia, ou provenientes de outras áreas do conhecimento, devem ser gradativamente desenvolvidas para se chegar ao domínio da linguagem e das técnicas da álgebra. O uso da linguagem algébrica, para expressar generalizações que se constituam em propriedades de outros campos da Matemática, é uma outra função da álgebra que deve ser, pouco a pouco, abordada.

O campo da estatística e probabilidade refere-se o quarto eixo, do Tratamento da Informação tem como objeto de estudo informações qualitativas e/ou quantitativas, tabelas, gráficos, freqüências e medidas estatísticas bem como noções de probabilidades. Neste eixo também, são fortes as relações com outras áreas, especialmente no que diz respeito ao estudo de tendências e fenômenos sociais. Observam-se cada vez mais relevantes questões relativas a dados da realidade física ou social que precisam ser coletados, selecionados, organizados, apresentados e interpretados criticamente. Fazer inferências com base em informações qualitativas ou dados numéricos e saber lidar com os conceitos de chance e de incerteza também são competências de grande utilidade. Em muitas aplicações do conceito de probabilidade faz-se necessário recorrer à contagem de um conjunto discreto de elementos. Para resolver tais problemas, além de outros, de modelagem discreta, os conteúdos de combinatória ganham crescente importância na formação matemática.

4.5 Componente Curricular de Matemática

4.5.1 Caracterização

a) A Educação Matemática para Sala de Aula

A preocupação com ensino de Matemática não é recente. Os registros históricos de nossa sociedade na antiguidade, na Idade Média, Renascimento e nos primeiros tempos da Idade Moderna demarcamtais preocupações.

Neste contexto, foram as três grandes revoluções da modernidade, a Revolução Industrial (1767), a Revolução Americana (1776), e a Revolução Francesa (1789), que trouxeram a Educação Matemática como capítulo latente no ensino e aprendizagem de Matemática.

Contudo, o evento mais relevante do processo histórico em que a Educação Matemática se torna pauta de fato, se dá quando o matemático alemão Felix Klein (1849-1925) publicou, em 1908, um livro seminal, Matemática Elementar de um Ponto de Vista Avançado.

Klein defendia que as escolas precisavam de bases psicológicas e o professor, deveria levar em conta o processo psíquico do estudante, motivando-o, para assim, buscar seu interesse. Um ensino caracterizado pelo intuitivamente compreensível é um fator determinante na prática professor (MIGUEL et all, 2004).

Com a fundação do Congresso Internacional de Matemáticos (Roma, 1908) e da Comissão Internacional de Instrução



Matemática - IMUK/ICMI - sob coordenação de Felix Klein, a Educação Matemática consolida-se como uma subárea da Matemática e da Educação, de natureza interdisciplinar (MIGUEL et all, 2004).

O Ensino e a Aprendizagem em Matemática passam a figurar nas discussões e pesquisas muito mais que antes, construindo um referencial importante para o desenvolvimento da prática docente matemática. Ensinar e aprender matemática é bem mais que um processo de estímulo-resposta ou um processo de ensino-aprendizagem; configura um contexto mais complexo, que a partir da Educação Matemática se abre para a investigação e novas descobertas.

Dentre as inúmeras questões da pesquisa em Educação Matemática, ressaltase a relevância dos estudos sobre as concepções de ensino do professor de Matemática, o que pode subsidiar reflexão sobre a sua prática.

b) Concepções de Ensino de Matemática

As concepções sobre o ensino de Matemática são fundadas a partir das várias experiências vivenciadas ao longo da história de vida de cada professor de Matemática, deixando marcas em sua identidade, profissionalização e prática docente. Além disso, segundo Lima (2009), as decisões didáticas tomadas pelo professor de Matemática são influenciadas por suas concepções de ensino e de aprendizagem.

A seguir apresentamos teorias e correntes educacionais que expressam as concepções de ensino de Matemática. Esta primeira categorização tem fundamentos na literatura clássica educacional. São elas: a transmissiva a behaviorista e a construtivista.

Transmissiva: sustentada pelo modelo empirista de John Locke (1632-1704)

e o modelo de Comunicação e Transmissão Telegráfica, desenvolvido por Shannon e Weaver (1949). Nesta concepção pressupõe-se que o espírito humano é virgem na sua origem de todo conhecimento e que este é trazido pela experiência. Educar significa transmitir conhecimentos. O professor é o detentor do conhecimento. É apenas pela transmissão e a comunicação de informações eficientes que a aprendizagem acontece. Não há lugar para o erro. Se o estudante erra é porque ele precisa estudar e praticarmais.

Behaviorista: este modelo de concepção tem bases em Burrhus Frederic Skinner (1904 -1990). A partir de um sistema de estímulo e resposta (S-R), o estudante deve ser recompensado quando é bem sucedido e punido quando se encontra em situação de fracasso, ou seja, quando comete erros. O papel do professor é determinante, pois é o próprio quem deve controlar a aprendizagem e decidir o que devem aprender. É um modelo autoritário. O professor deve construir exercícios progressivos para que em uma tentativa de condicionamento, o estudante passo-a-passo chegue à aprendizagem.

Construtivista: apoia-se sobre o modelo construtivista de Jean William Fritz Piaget (1896-1980). Nesta concepção se pressupõe que o estudante constrói seu próprio conhecimento, pois tem papel ativo no processo de aprendizagem. O erro é entendido como algo que precisa ser superado pelo estudante, mas que pode ser também uma ferramenta para o professor (re)planejar e (re)conduzir o processo de ensino. Nesta perspectiva, o papel do professor é conceber, escolher, organizar as situações didáticas, com objetivo de auxiliar a construção do conhecimento pelo estudante.

Câmara dos Santos (2005) retoma três modelos que traduzem as concepções de ensino e aprendizagem da Matemática e que



foram denominadas da seguinte maneira: Baldista, Escadinha e Sócio construtivista. No modelo Baldista, o docente deve "encher a balde" com os novos conhecimentos. Docente (emissor), conhecimento (mensagem) e o estudante (receptor); já no modelo Escadinha, o professor tenta modificar o comportamento do estudante a partir de estímulos e reforços as respostas positivas; e no modelo Sócio Construtivista, o professor coloca um obstáculo diante do estudante para que se possa causar um desequilíbrio entre sua antiga concepção e a nova. Com isso, o estudante é impulsionado (porsisó) atransporesse obstáculo (ação).

A partir do estudo desses modelos de concepções de ensino de Matemática, o professor poderá refletir sobre sua ação docente e melhor buscar formas, maneiras ou metodologias para organizar o planejamento do ensino do conhecimento matemático.

Na sequência, a temática é a Matemática Escolar, conhecimento modelado para a sala de aula, que é tão importante quanto os outros conhecimentos e que é inerente ao profissional que ensina matemática. É o Educador Matemático, docente licenciado em Matemática ou em Pedagogia, que desenvolve Saberes Docentes (TARDIF, 2002) ou knowledge base (SHULMAN, 2005) específicos de uma profissionalização em Educação Matemática.

c) Matemática Escolar

A função social da escola é pautada em favor do estudante, independentemente de seu contexto social, servindo de apoio para a constituição de sua identidade como cidadão, capaz de refletir e analisar criticamente os acontecimentos e realidade social.

O componente curricular de Matemática possui uma função social que está

relacionada ao uso do que se aprende na escola na prática cotidiana dos sujeitos e, ao exercício da cidadania. Segundo os PCN (BRASIL, 1997, p. 29), "falar em formação básica para a cidadania significa falar da inserção das pessoas no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura, no âmbito da sociedade brasileira".

Na perspectiva da Educação Matemática, compreende-se um processo e ducacional motivador para o desenvolvimento dos estudantes de forma plena. Consideram-se para isso, aspectos da cidadania, dignidade, direito à informação, o acesso aos bens culturais produzidos pela humanidade, a socialização e o atendimento dos estudantes, visando mais que sua sobrevivência, mas ao desenvolvimento da sua identidade pessoal como cidadãos.

No caso específico do componente curricular Matemática, vista para além dos algoritmos, como uma forma de sofisticar o pensamento, também propicia formar capacidades intelectuais, estruturar pensamentos, agilizar o raciocínio dedutivo do estudante, facilitando a aplicabilidade dos conteúdos no contexto social.

Para tratarmos do conhecimento escolar, especificamente a matemática escolar, contrastamos duas tendências: Transposição Didática X História das Disciplinas.

A Transposição Didática de Chevallard (1991): nesta visão o conhecimento escolar é didatizado a partir do conhecimento científico ou acadêmico, isto é, o conhecimento escolar advém do conhecimento acadêmico, o que confere certa hierarquia. O conhecimento acadêmico, superior, é transposto para o conhecimento escolar dasala de aula (MOREIRA, 2007).

História das Disciplinas de Chervel (1988): nessa tendência o conhecimento escolar é independente do conhecimento



acadêmico. Não há transposição de conhecimentos, mas a própria escola seria independente e autossuficiente, capaz de construir os próprios conhecimentos. Esta perspectiva fecha qualquer relação de construção da matemática escolar externa a escola (MOREIRA, 2007).

Assim, negam-se as perspectivas de que a escola apenas traduz o conhecimento científico ou acadêmico, bem como as posições que não consideram a dialética entre os conhecimentos escolar e acadêmico (BORBA, 2006). Apontamos por uma terceira via, um caminho que descreve a matemática escolar como um conhecimento tão importante quanto o conhecimento acadêmico, mas não submisso e nem tampouco alheio. Assim, segundo Moreira (2003, p.78), se:

Pensamos a matemática escolar como uma construção histórica que reflete múltiplos condicionamentos, externos e internos à instituição escolar, e que se expressa, em última instância, na própria sala de aula, então a referência da prática profissional efetiva dos professores assume um papel fundamental no processo de formação. É uma análise adequada dessa prática — em seus diferentes aspectos: de produção, de retradução, de seleção, de adaptação, de carência e de transmissão de saberes — que pode fornecer os fundamentos para se pensar criticamente todo o processo de formação.

A matemática escolar é um conhecimento que tem bases na matemática acadêmica ou científica, mas também, está relacionada à construção endógena da escola, ligada as práticas de quem ensina e de quem aprende. Desenvolve-se, notadamente relacionada à formação e profissionalização do professor de matemática, bem como, se desenvolve no grupo que constrói aprendizagem.

Desta forma, compreende-se a matemática científica ou acadêmica e a matemática escolar como práticas respectivas do matemático e do docente de matemática (MOREIRA, 2004), ressaltando a importância daqueles que a partir de suas práticas são profissionais e desenvolvem saberes e conhecimentos específicos a sua profissionalização.

O matemático é caracterizado por uma prática e produção de resultados originais de generalidade e abstração. São questões de uma matemática científica ou acadêmica, com ênfase em estruturas abstratas, num processo rigorosamente lógico-dedutivo de extrema precisão de linguagem, no tocante à construção do conhecimento matemático. Já a prática do professor de matemática desenvolve-se na escola de educação básica, em um contexto educacional. Sua preocupação refere-se aos saberes docentes, especialmente ao que confere ensinar e aprender o conhecimento matemático (MOREIRA. 2007).

Tomemos, para concretizar as ideias, o exemplo dos números reais. Para o matemático, não importa pensar os reais como um professor precisa pensá-los, lidando com seus estudantes no processo de escolarização básica. A ideia que precisa ficar clara é a de que o conjunto dos números reais é um objeto para a matemática escolar, e para a matemática acadêmica ou científica é outro objeto. Para o professor de Matemática é primordial ensinar as várias representações dos números racionais, contudo, o matemático não tem lida com esta investigação ou com estes processos de ensino e de aprendizagem.

O professor de matemática é o responsável pelo o conhecimento da matemática escolar. É este educador matemático que deve levar a problematização deste conhecimento, bem como modelos para construir aprendizagens.



4.5.2 Organização do Conhecimento Escolar de Matemática

A aprendizagem do conhecimento matemático é concebida pelo domínio de Direitos de Aprendizagens, que são compreendidos em atitudes, competências, habilidades e conteúdos conceituais.

As Atitudes são direitos de aprendizagem que denominam posturas e relações consigo, com o outro, com mundo e o conhecimento. Essa construção em matemática acontecerá ao longo dos ciclos escolares, por isso as atitudes se repetirão nos ciclos:

CICLO		ANOS
	l°	l°, 2° e 3°
Ensino	2°	4° e 5°
Fundamental	3°	6° e 7°
	4°	8° e 9°
Ensino Médio		1°, 2° e 3°

As Competências e as Habilidades são direitos de aprendizagem que os estudantes desenvolverão ao longo do tempo escolar. O professor de matemática contribuirá para que isso aconteça, propiciando espaço, instrumentos, situação, enfim, um planejamento capaz de valorizar o que o estudante já sabe e trabalhar suas dificuldades. Essas competências e habilidades são capacidades gerais e específicas referentes ao conhecimento matemático, observadas em situações vivenciadas pelos estudantes e que exigem análise, elaboração de estratégias e tomada de decisão para uma resolução razoável.

No que se referem aos Conteúdos Conceituais, observa-se que são direitos de aprendizagens que sistematizam ou tematizam o conhecimento matemático para o trato em sala de aula. O docente observará que os conteúdos conceituais têm estreita relação com atitudes, competências e habilidades, os quais serão fundamentais para a organização do planejamento. Importante salientar que os conteúdos conceituais não esgotam a organização e seleção de conceitos matemáticos a serem desenvolvidos em sala de aula. O professor deve julgar o que é significativo para seu planejamento.

A seguir, apresentaremos os quadros que sistematizam o Referencial Curricular de Matemática da Educação Básica da rede pública de Alagoas.



Componente Curricular Matemática – 6° ano – Ensino Fundamental DIREITOS DE APRENDIZAGEM

Atitudes

- Perseverança para investigar e buscar resultados, valorizando o uso de estratégias de verificação e controle de resultados.
- Predisposição para alterar a estratégia prevista para resolver uma situação-problema quando o resultado não for satisfatório.
- Flexibilidade frente às diversas formas de resolver uma mesma situação-problema e interesse em conhecê-las.
- · Valorização e uso da linguagem matemática para expressar-se com clareza, precisão e concisão.
- · Valorização do trabalho coletivo, colaborando na interpretação de situações -problema, na elaboração de estratégias de resolução e validação.
- Interesse pelo uso dos recursos tecnológicos, como instrumentos que podem auxiliar na realização de alguns trabalhos, sem substituir o esforço da atividade compreensiva.

interesse pero aso dos recarsos tecnologico		strumentos que podem auxiliar na realização de alguns trabalhos, sem subst	· ·
COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
- Resolver situações -problema de localização e deslocamento de pontos no espaço, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo e de perpendicularismo, elementos fundamentais para a constituição de sistemas de coordenadas cartesianas; - Estabelecer relações entre figuras espaciais e suas representações planas, envolvendo a observação das figuras sob diferentes pontos d e vista, construindo e interpretando suas representações; - Resolver situações -problema que envolvam figuras geométricas planas, utilizando procedimentos de decomposição e composição, transformação, ampliação e redução.	ESPAÇO E FORMA	 Localizar coordenadas e m jogos construídos em malha quadriculada (batalha naval); Associar as formas geométricas com as formas que se encontram em seu mundo; Distinguir figuras bidimensionais e tridimensionais em contextos diversos; Classificar figuras tridimensionais segundo c ritérios como: corpos redondos e poliedros (regulares e não regulares); Construir formas tridimensionais com dobraduras, palitos, canudos e etc.; Perceber que ângulos associam-se à ideia de mudança de direção; Identificar face, a resta, e vértice como ele mentos característicos dos poliedros; Compor e decompor figuras geométricas tridimensionais identificando as diversas planificações; Classificar figuras bidimensionais segundo critérios como: círculos, polígonos, número de lados, eixo de simetria, paralel ismo, perpendicularismo, ângulos etc.; Construir figuras bidimensionais com ajuda de réguas, compassos, transferidores, etc.; 	Formas geométricas espaciais e planas; Ângulos: agudo, obtuso e reto; Medida de ângulos; Retas e segmentos de retas; Retas: paralelas e concorrentes; Resolução de situações-problema; Tabela: linhas, colunas e diagonais.
- Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns dos problemas históricos que motivaram sua construção; - Resolver problemas que envolvam diferentes grandezas, selecionando unidades de medida e instrumentos adequados à precisão requerida; - Observar a variação entre grandezas, estabelecendo relação entre elas e construir estraté gias de solução para resolver situações que envolvam a proporcionalidade	GRANDEZAS E MEDIDAS	Identificar grandezas como tudo que pode ser medido e unidades de medidas padronizadas ou não; Reconhecer grandezas de comprimento, massa, capacidade, superfície, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade, memória de computador e etc. Fazer estimativas de medidas e tomar decisões diante de situações problema; Identificar em situações -problema instrumentos de medidas (régua, trena, balança, termômetro, transfe ridor, etc.) necessários para fazer aferição de grandezas; Resolver situações -problema de conversão de algumas unidades (comprimento, massa, tempo e etc.); Calcular medidas de área e perímetro em situações problemas e figuras planas; Montar o m² (metro quadrado) e o cm² (centímetro quadrado); Contar cubos, como unidades de medida, no interior de recipientes em forma de paralelepípedo retangular, indicando seu volume;	Medidas de Tempo; Medidas de Massa; Medida de comprimento; Medidas de Capacidade; Polígonos; Triângulos e Quadriláteros; Simetria; Resolução de problemas; Sistema métrico decimal: múltiplos e submúltiplos; Medidas de Superfície: cálculo da área da região interna de um quadrado e de um retângulo; Transformação de unidades de área.
- Ampliar e con struir novos significados para os números. Naturais, inteiros e racionais. A partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção; - Resolver situações -problema envolvendo números naturais, inte iros, racionais e a partir delas ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação; - Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números naturais, racionais e inteiros, indica das por diferentes notações, vinculando -as aos contextos matemáticos e não matemáticos; - Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação problema		Associar enumerações, contagens, registros, ideia de número aos números naturais; Identificar múltiplos e divisores de números naturais; Verificar Simbologia, leitura e escrita dos números naturais; Observar que a ideia de número é um processo de construção histórica; Identificar na reta numerada a localização dos números naturais; Identificar na reta numerada a localização dos números naturais; Interpretar em situações -problema, as ideias de operações (adição, multiplicação, divisão e subtração), envolvendo números naturais; Identificar que no contexto de si tuações-problema com números naturais vários são os caminhos de resolução; Associar o cálculo mental à situação -problema com números naturais descrita na sala de aula; Transpor o cálculo mental para o escrito; Associar o cálculo aproximado como uma previsão de resultados; Utilizar técnicas para realizar o cálculo exato envolvendo os números naturais e operações;	A escrita numérica das civilizações antigas; Números naturais: base 10, valor posicional, ordens e classes; Sequência e representação dos números naturais na reta; Comparação e ordenação dos N; Operações com números naturais: adição, subtração, multiplica ção, divisão, potenciação e radiciação; Divisibilidade: critérios de divisibilidade; Múltiplos e divisores; Números Primos e decomposição em fatores primos; MMC e do MDC; Resolução de situações-problema com números Naturais (N) e Números Racionais (Q); Número desconhecido (incógnita); Calculadora; Os números racionais: Frações; Números na forma mista;



proposta;

· Frações equivalentes;

exercícios:

COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
- Reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas, traduzir situações-problema e favorecer as possíveis soluções; - Traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice versa, generalizando regul aridades e identificar os significados das letras; - Utilizar os conhecimentos sobre as operações numéricas e suas propriedades para construir estratégias de cálculo algébrico.	NÚMEROS, ÁLGEBRA E OPERAÇÕES	 Estabelecer estratégias para solucionar situações —problema com números naturais; Verificar e controlar resultados através de calculadora; Operar funções básicas da calculadora simples presentes no celular, no computadoretc.; Identificar potenciação como multiplic ação de fatores iguais, observando termos e características específicas da operação; Identificar a ideia de potenciação na construção da sequência dos números naturais quadrados perfeitos em malha quadriculada; Associar o cálculo do lado do quadrado à o peração de radiciação, identificando termos e símbolos próprios da operação; Verificar que potenciação é a operação inversa da radiciação; Esquematizar tabelas para resolução de situações-problema; Associar o número desconhecido a ideia de incógnita, como também, a representação simbólica de grandezas (N); Verificar Simbologia, leitura e escrita dos números racionais positivos; Observar que números racionais positivos têm diversas representações (decimal, fração, porcentagem); Reconhecer a conversão entr e as representações dos números racionais positivos; Atentar para situações -problema que envolvam números racionais positivos; Identificar na reta numerada a localização dos números racionais positivos; Identificar na reta numerada e subtração), envolvendo números racionais positivos; Observar o cálculo aproximado como uma previsão de resultados; Utilizar técnicas para realizar o cálculo exato envolvendo os números racionais positivos e as operações; Identificar generalizações e relações algébricas em algumas sequências numéricas; Fazer o cálculo mental e escrito de expressões com termos incógnitos (N e Q+); Perceber a relevância da operações inversas no cálculo de expressões com incógnitas. 	Simplificação de frações; Conversão ao mesmo denominador; Comparação de frações; Operações com números racionais (fração): adição, subtr ação, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação; Porcentagem: fração centesimal; Os números racionais: Decimais; Comparação de números decimais; Operações com números racionais (decimal): adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação; Porcentagem: números centesimais.
- Coletar, organizar e analisar informações, construir e interpretar tabelas e gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas; - Resolver situações —problema que envolvam o raciocínio combinatório e a determinação da probabilidade de sucesso de um determinado evento por meio de uma razão	TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	 Coletar e organizar dados em fluxogramas, tabelas e gráficos; Ler e interpreta r dados expressos em tabelas e gráficos de revistas, jornais, internetetc. Identificar casos possíveis de combinação em situações-problema. 	 Construção de Gráficos e Tabelas; Situações-problema de contagem e média aritmética.



Componente Curricular Matemática — 7º ano — Ensino Fundamental DIREITOS DE APRENDIZAGEM

Atitudes

- Perseverança para investigar e buscar resultados, valorizando o uso de estratégias de verificação e controle de resultados.
- Predisposição para alterar a estratégia prevista para resolver uma situação-problema quando o resultado não for satisfatório.
- Flexibilidade frente às diversas formas de resolver uma mesma situação-problema e interesse em conhecê-las.
- Valorização e uso da linguagem matemática para expressar-se com clareza, precisão e concisão.
- Valorização do trabalho coletivo, colaborando na interpretação de situações -problema, na elaboração de estratégias de resolução e validação.
- · Interesse pelo uso dos recursos tecnológicos, como instrumentos que podem auxiliar na realização de alguns trabalhos, sem substituir o esforço da atividade compreensiva.

COMPETÊNCIAS	FIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
COMPETENCIAS Resolver situações-problema de localização e deslocamento de pontos no espaço, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo e de perpendicularismo elementos fundamentais para a constituição de sistemas de coordenadas cartesianas; Estabelecer relações entre figuras espaciais e suas representações planas, envolvendo a observação das figuras sob diferentes pontos de vista, construindo e interpretando suas representações; Resolver situações-problema que envolvam figuras geométricas planas, utilizando procedimentos de decomposição e composição, transformação, ampliação e redução.	ESPAÇO E FORMA	Distinguir figuras bidimensionais e tridimensionais em contextos diversos, descrevendo características próprias e associando as formas geométricas com as formas que se encontram em seu mundo; Classificar figuras tridimensionais segundo critérios como: corpos redondos e poliedros (regulares e não regulares); Construir formas tridimensionais com dobraduras, palitos, canudos e etc., observando as diversas planificações; Identificar o número de faces, arestas e vértices dos poliedros associando regularidades com o polígono da base e suas propriedades; Interpretar a posição de pontos e de seus deslocamentos no sistema de coordenadas cartesianas; Classificar figuras bidimensionais, segundo critérios círculo, circunferência, polígonos, número de lados, eixo de simetria, paralelismo, perpendicularismo, ângulos et c. Identificar invariações de medidas de figuras planas quando sofrerem transformação como rotação, translação, ampliação, redução, sobreposição; Fazer ampliação e redução em malha quadriculada, observando o coeficiente de proporcionalidade; Verificar ângulo na ideia de mudança de direção, como também, no vértice de figuras planas; Verificar que a soma dos ângulos internos de um triângulo é 180 graus e a soma dos ângulos internos de um quadrilátero é 360 graus. Localizar coordenadas em malha quadriculada (batalha naval);	Formas geométricas espaciais: prismas e pirâmides; Ângulos: reto, agudo, obtuso, nulo e de uma volta completa; Unidades de medidas de ângulos: grau, minuto e segundo; Transformação de unidades de medida de ângulos; Operações com medidas de ângulos; Resolução de situações-problema; Soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo; Simetria: reflexão e rotação; Ampliação e redução: escala; Plano cartesiano: localização e deslocamento.
- Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, a partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns dos problemas históricos que motivaram sua construção; - Resolver problemas que envolvam diferentes grandezas, selecionando unidades de medida e instrumentos adequados à precisão requerida Observar a variação entre grandezas, estabelecendo relação entre elas e construir estratégias de solução para resolver situações que envolvam a proporcionalidade.	GRANDEZAS E MEDIDAS	Identificar grandezas como tudo que pode ser medido; Reconhecer grandezas de comprimento, massa, capacidade, superfície, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade, memória de computador e etc. Identificar unidades de medidas padronizadas ou não; Fazer estimativas de medidas e tomar decisões diante de situações-problema; Identificar em situações problemas instrumentos de medidas (régua, trena, balança, termômetro, transferidor, etc.) necessários para fazer aferição de grandezas; Calcular medidas de área e perímetro em situações-problema e figuras planas, montando com jornais ou revistas o centímetro quadrado e o metro quadrado; Contar cubo, como unidade de medida de capacidade, no interior de recipientes em forma de paralelepípedo retangular, indicando volume; Resolver situações problemas de conversão de algumas unidades (comprimento, massa,	 Situações-problema de variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais; Conceito de razão; Proporcionalidade: razão e proporção; Razões constantes na geometria π (pi); Φ (phi) etc.; Propriedades das proporções; Resolução de situações-problema: regra de três e porcentagem.



COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
- Ampliar e construir novos significados para os números. Naturais, inteiros e racionais. A partir de sua utilização no contexto social e da análise de alguns problemas históricos que motivaram sua construção; - Resolver situações-problema envolvendo números naturais, inteiros, racionais e a partir delas ampliar e construir novos significados da adição, subtração, multiplicação, divisão, p otenciação e radiciação; - Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números naturais, racionais e inteiros, indicadas por diferentes notações, vinculando-as aos contextos matemáticos e não-matemáticos; - Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) em função da situação problema proposta; - Reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas, traduzir situações-problema e favorecer as possíveis soluções; - Traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa, generalizando regularidades e identificar os significados das letras; - Utilizar os conhecimentos sobre as operações numéricas e suas propriedades para construir estratégias de cálculo algébrico.		tempo e etc.); Identificar em situações-problema a ideia de proporcionalidade e usar estratégias para solucionar; Fazer estimativas de medidas e tomar decisões diante de situações-problema; Observar e aplicar a ideia de proporcionalidade e regularidades na resolução de situações-problema. Observar que a ideia de número é um processo construção história; Associar situações-problema, ideia de número aos números racionais relativos; Identificar múltiplos e divisores de números naturais; Verificar Simbologia, leitura e escrita dos números racionais relativos; Verificar através de situações-problema a exploração da ideia de relação de parte/todo, quociente e razão; Observar que os números racionais relativos têm diversas representações; inteiros positivos e negativos, fracionários, decimal, porcentagem; Atentar para situações-problema que envolvam números racionais relativos; Identificar na reta numerada a localização dos números racionais relativos; Interpretar em situações-problema, as ideias de operações (adição, subtração multiplicação, divisão, potenciação e radiciação) envolvendo números racionais relativos; Estabelecer estratégias para solucionar situações-problema; Identificar que no contexto de situações-problema diferentes estratégias de resolução (esquemas, tabelas, gráficos, etc.); Associar o cálculo mental à situação problema descrita na sala de aula; Transpor o cálculo mental para o escrito; Associar o cálculo mental para o escrito; Associar o cálculo secrito ao algoritmo das operações; Observar o cálculo aproximado como uma previsão de resultados; Utilizar técnicas para realizar o cálculo exato envolvendo o número natural e as operações;	Sistemas de Numeração na Antiguidade; Números Racionais: fração, decimais e porcentagem; Operações com números racionais relativos: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação; Números inteiros: positivos, negativos e zero. Representação na reta dos números racionais relativos; Módulo e Simétricos; Comparação de números racionais relativos; Potenciação: propriedades; Radiciação de números naturais quadrados e cúbicos; Resolução de situações-problema; Calculadora; Expressões algébricas e o uso de letras; Equações: conceito, c onjunto universo e solução; Resolução de situações-problema com equações e raiz de uma equação.
operações numéricas e suas propriedades para construir estratégias de cálculo	EBRA E OPERAÇÕES	descrita na sala de aula; Transpor o cálculo mental para o escrito; Associar o cálculo escrito ao algoritmo das operações; Observar o cálculo aproximado como uma previsão de resultados; Utilizar técnicas para realizar o cálculo exato envolvendo o número natural e as operações;	
	NÚMEROS, ÁLGEBRA	presentes no celular, no computador e etc.; Identificar em situações-problema potenciação como multiplicação de fatores iguais, observando termos e características específicas da operação; Verificar propriedades da potenciação mostrando o significado de potência com expoente nulo e negativo; Identificar em situações problemas a determinação dos lados de um quadrado de área conhecida (pela raiz quadrada) e a aresta de um cubo de volume dado (pela raiz cúbica); Identificar termos e símbolos da radiciação e da potenciação, como também, a inversibilidade dessas operações; Esquematizar tabelas para resolução de situação-problema; Utilizar técnicas para realizar o cálculo exato envolvendo os números racionais relativos e	



COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
		Identificar o processo do cálculo para solucionar situações-problema e exercícios, reconhecendo estratégias; Associar o número desconhecido à ideia de incógnita, como também, a representação de grandezas; Representar algebricamente operações aritméticas e regularidades observadas em algumas sequências numéricas; Associar a ideia de equação a igualdade, contraria a ideia de inequação; Reconhecer o princípio de equivalência de equações, usando como exemplo a ideia da "balança de pratos"; Identificar e utilizar técnicas de resolução de sistemas de equação do 1º grau situações-problema; Perceber a relevância de operações inversas no cálculo de expressões algébricas.	
- Coletar, organizar e analisar informações, construir e interpretar tabelas e gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas; - Resolver situações-problema que envolva o raciocínio combinatório e a determinação da probabilidade de sucesso de um determinado evento por meio de uma razão.	TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Coletar, organizar e simplificar a informação, confeccionando fluxogramas, tabelas e gráficos para comunicar e permitir a conclusão; Ler e interpretar a informação descrita em tabelas e gráficos de revistas, jornais, internet etc. Identificar e representar contagem nos casos possíveis de combinação; Compreender a ideia de média aritmética e sua aplicação nas conclusões diante de uma pesquisa; Analisar situações problemas de pesquisa, indicando possibilidades de acertos, diante das inferências.	 Leitura e construção de Gráficos e Tabelas; Resolução de situações problemas; Organização e construção de tabelas e gráficos de barras, colunas e setores; Situações-problema de possibilidades.



Componente Curricular Matemática -8º ano - Ensino Fundamental

DIREITOS DE APRENDIZAGEM

Atitudes

- · Predisposição para usar os conhecimentos matemáticos como recursos para interpretar, analisar e resolver problemas em contextos diversos.
- Perseverança para investigar e buscar resultados, valorizando o uso de estratégias de verificação e controle de resultados.
 Predisposição para encontrar exemplos e contraexemplos, formular hipóteses e comprová -las.
- Interesse em comparar diferentes métodos e processos na resolução de um problema, analisando semelhanças e diferenças entre eles e justificando-os.
- Interesse por utilizar as diferentes representações matemáticas que se adaptam com mais precisão e funcionalidade a cada situação-problema de maneira que facilite sua
- compreensão e análise.

 Reconhecimento da importância da estatística na atividade humana e também de suas possibilidades de induzir a erros de julgamento, pela manipulação de dados e pela apresentação incorreta das informações (ausência da frequência relativa, gráficos com escalas inadequadas).
- · Valorização do trabalho coletivo, colaborando na interpretação de situações-problema, na elaboração de estratégias de resolução e validação.
- · Predisposição para analisar criticamente informações e opiniões veiculados pela mídia, suscetíveis de ser analisadas à luz dos conhecimentos matemáticos.
- Valorização do uso dos recursos tecnológicos, como instrumentos que podem auxiliar na realização de alguns trabalhos, sem substituir o esforço da atividade compreensiva. Interesse em dispor de critérios e registros pessoais para analisar o próprio desempenho, comparando-o com o dos docentes e dos colegas, de modo que se aprimore.

COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
- Interpretar e representar a localização e o deslocamento de uma figura no plano cartesiano; - Produzir e analisar transformações e ampliações/reduções de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de congruência e semelhança; - Ampliar e aprofundar noções geométricas como incidência, paralelismo, perpendicularismo e ângulo para estabelecer relações, inclusive as métricas, em figuras bidimensionais e tridimensionais	ESPAÇO E FORMA	Identificar ângulos congruentes, complementares e suplementares, em feixe de retas paralelas cortadas por transversais. Determinar a soma dos ângulos internos de um polígono convexo qualquer. Verificar a validade da soma dos ângulos internos de um polígono convexo para os nãoconvexos. Interpretar e indicar estratégias de resolução de situações problemas que envolvam a obtenção de mediatriz de um segmento, a bissetriz de um ângulo, de retas paralelas e perpendiculares e de alguns ângulos notáveis, fazendo uso de instrumentos (régua, compasso, esquadros e transferidor); Desenvolver o conceito de congruência de figuras planas a partir de transformações (rotação em retas e composições destas), identificando as medidas invariantes (dos lados, dos ângulos, da superfície); Desenvolver a noção de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificar as medidas que não se alteram (ângulos) e as medidas que se alteram (dos lados, da superfície e perímetro);	Coordenadas: localização de pontos no plano cartesiano; Ângulos: complementares e suplementares; Ângulos opostos pelo vértice e bissetriz; Ângulos formados por duas paralelas cortadas por uma transversal; Polígonos: diagonais e soma das medidas dos ângulos internos e externos; Estudos dos triângulos: congruência e semelhança. Pontos Notáveis dos Triângulos: mediatriz e circuncentro, mediana e baricentro, altura e ortocentro, bi ssetriz e incentro; Quadrilátero: propriedades; Simetria de translação e central; Resolução de Problemas.
 Ampliar e construir noções de medida, pelo estudo de diferentes grandezas, utilizando digitos significativos para representar as medidas, efetuar cál culos e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável; Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas). Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional; Resolver situações-problema que envolvam a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três. 	GRANDEZAS E MEDIDAS	 Analisar as variações de perímetros e áreas de um quadrado em relação à variação da medida do lado e saber construir gráficos cartesianos para representar essas interdependências; Identificar o cálculo do perímetro e também da área de superfícies planas por meio da composição, decomposição e aproximação; Perceber a relação entre diagonal e medida do lado do quadrado, e a relação entre perímetro e diâmetro de uma circunferência; Calcular a área da superfície total de alguns sólidos geométricos (prismas e cilindros); Calcular o volume de alguns prismas retos e composição destes 	Medidas de Superfície ou área de regiões interna de polígonos; Área e Volume de prismas;



COMPETÊNCIAC	FIVOS	HADILIDADEO	CONTEÚDOS CONCETTUAIS
COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
- Ampliar e consolidar os significados dos números racionais a partir dos diferentes		Compreender que o conjunto dos números reais é a união do conjunto dos números	City of a such lamas same sisteman de accessor de 19 de 1
usos em contextos sociais e		racionais com o conjunto dos números	Situações-problemas com sistemas de equações do 1° de duas incógnitas.
matemáticos e reconhecer que existem		irracionais;	Resolução de Inequações do 1° grau.
números que não são racionais;		· Analisar e interpretar resolução de situação-	Grandezas proporcionais
- Resolver situações-problema envolvendo		problema como a identificação de dízimas	Juros simples e compostos.
números naturais, inteiros, racionais e		periódicas determinando sua geratriz;	,
irracionais, ampliando e consolidando os		· Reconhecer um número irracional e representá-	
significados da adição, subtração,		lo na reta numerada;	
multiplicação, divisão, potenciação e radiciação;		Saber que existem situações em que os	
- Selecionar e utilizar diferentes		números racionais não são suficientes para	
procedimentos de cálculo com números		solução proposta: divisão do cumprimento da circunferência pela medida do seu diâmetro.	
naturais, inteiros, racionais e irracionais.		Reconhecer o número π (pi) como um número	
- Produzir e interpretar diferentes escritas		irracional especial;	
algébricas expressões, igualdades e		Resolver situações-problema de contagem, sem	
desigualdades, identificando as equações,		a aplicação de formulas, estimulando o interesse	
inequações e sistemas;		e a curiosidade para conhecer diferentes	
- Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro		estratégias de cálculo;	
grau, compreendendo os procedimentos		Reconhecer os elementos de um polígono e	
envolvidos;		com uso da formula determinar a quantidade de	
- Observar regularidades e estabelecer leis		diagonais; Reconhecer procedimentos para calcular valor	
matemáticas que expressem a relação de		numérico e efetuar operações com expressões	
dependência entre variáveis.		algébricas, utilizando as propriedades;	
		Utilizar a linguagem algébrica para traduzir	
		expressões em português;	
		Simplificar uma expressão algébrica por meio da	
		adição, subtração e divisão;	
		· Reconhecer na fatoração algébrica os	
		procedimentos de representação por: fator	
		comum, agrupamentos, trinômio quadrado	
		perfeito;	
		 Aplicar a fatoração de trinômio quadrado perfeito na resolução de equação; 	
		Resolver expressões algébricas contendo o	
		produto da soma pela diferença de dois termos;	
	ပ္သ	Simplificar expressões algébricas utilizando os	
	Ğ	métodos de fator comum, agrupamento e	
	ĭ ĕ	trinômio quadrado perfeito;	
	H	· Saber formular e resolver situações vivenciadas	
	0	no dia a dia, envolvendo grandezas direta e	
		inversamente proporcionais;	
	in in	Dividir uma grandeza em partes direta e inversamente proporcionais à outra;	
	9	· Identificar e resolver equações do primeiro grau	
	, A	com duas incógnitas algebricamente;	
	NÚMEROS, ÁLGEBRA E OPERAÇÕES	Reconhecer quando duas grandezas variáveis	
	Ä	são diretamente proporcionais e quando são	
	Š	inversamente proporcionais;	
	_	Resolver situação problemas que envolvem	
		grandezas diretamente proporcionais usando regra de três;	
		regra de tres; Compreender juros como compensação em	
		dinheiro que se recebe ou se paga por uma	
		quantia depositada ou emprestada caso	
		(caderneta de poupança e empréstimos	
		bancários);	
		· Aplicar os conhecimentos adquiridos para	
		solucionar situações vivenciadas de juros	
		simples e juros compostos, quando o tempo é	
		dado em anos meses ou dias; · Identificar na calculadora as teclas apropriadas	
		para resolução de juros simples e juros	
		compostos;	
		Saber diferenciar equação do primeiro grau de	
		inequação do primeiro grau;	
		Identificar uma inequação do primeiro grau e	
		resolvê-la usando os procedimentos de	
		desigualdade;	
		Averiguar se o valor da incógnita da inequação atende a resolução proposta;	
		atende a resolução proposta,	



COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
		Resolver uma situação problema que possa ser traduzida por uma equação de primeiro grau; Desenvolver um sistema de primeiro grau, algébrico e geometricamente comparando se o valor das raízes encontradas convém ou não com a proposição solicitada; Aplicar a uma situação do cotidiano o conhecimento adquirido com sistema do primeiro grau pelo método da adição e pelo método da substituição;	
- Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos; - Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.	TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Ler e interpretar dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas, setores, histogramas e polígono de frequência; Organizar dados, construir tabelas ou gráficos para representar esses dados e destacar aspectos relevantes, sintetizando as informações; Perceber as diferentes formas gráficas (linhas, barras, colunas e setores) de representar a informação.	Construção de Tabelas e representação através de tipos de gráficos; Tabelas e gráficos de linhas, barras, colunas e setores.



Componente Curricular Matemática - 9º ano - Ensino Fundamental

DIREITOS DE APRENDIZAGEM

Atitudes

- Predisposição para usar os conhecimentos matemáticos como recursos para interpretar, analisar e resolver problemas em contextos diversos.
- · Perseverança para investigar e buscar resultados, valorizando o uso de estratégias de verificação e controle de resultados.
- Predisposição para encontrar exemplos e contraexemplos, formular hipóteses e comprová -las.
- Interesse em comparar diferentes métodos e processos na resolução de um problema, analisando semelhanças e diferenças entre eles e justificando-os.
- Interesse por utilizar as diferentes representações matemáticas que se adaptam com mais precisão e funcionalidade a cada situação-problema de maneira que facilite sua compreensão e análise.
- Reconhecimento da importância da estatística na atividade humana e também de suas possibilidades de induzir a erros de julgamento, pela mani pulação de dados e pela apresentação incorreta das informações (ausência da frequência relativa, gráficos com escalas inadequadas).
- Valorização do trabalho coletivo, colaborando na interpretação de situações-problema, na elaboração de estratégias de resolução e validação.
- · Predisposição para analisar criticamente informações e opiniões veiculados pela mídia, suscetíveis de ser analisadas à luz dos conhecimentos matemáticos.
- · Valorização do uso dos recursos tecnológicos, como instrumentos que podem auxiliar na realização de alguns trabalhos, sem substituir o esforço da atividade compreensiva.
- · Interesse em dispor de critérios e registros pessoais para analisar o próprio desempenho, comparando-o com o dos docentes e dos colegas, de modo que se aprimore.

COMPETÊNCIAS EIXOS | HABILIDADES CONTEÚDOS CONCEITUAIS Interpretar e representar a localização e Representar e interpretar o deslocamento de Teorema de Tales: o deslocamento de uma figura no plano um ponto num plano cartesiano por um Semelhança de triângulos e polígonos (homotetia). cartesiano; segmento de reta orientado; Plano Cartesiano: Produzir e analisar transformações e Seccionar figuras tridimensionais através de um Relações métricas no triângulo retângulo: teorema de Pitágoras; ampliações/reduções de figuras plano e analisar as figuras obtidas; Relações trigonométricas no triângulo retângulo; geométricas planas, identificando seus Analisar em poliedros montados através de Resolução de Problemas: elementos variantes e invariantes. planificação usando cartolina, a posição relativa Número π; desenvolvendo o conceito de de duas arestas (paralelas, perpendiculares, Círculo, circunferência e suas partes: congruência e semelhança; reversas) e de duas faces (paralelas e Estudo da circunferência: posições relativas entre retas e Ampliar e aprofundar nocões perpendiculares); circunferências; geométricas como incidência, Representar por planificação, diferentes vistas Ângulos na circunferência: central e inscrito; paralelismo, perpendicularismo e ângulo (lateral, frontal e superior) das figuras Polígonos inscritos e circunscritos; para estabelecer relações, inclusive as tridimensionais e reconhecer as figuras Simetria de rotação. métricas, em figuras bidimensionais e representadas: tridimensionais Desenvolver o conceito de congruência de figuras planas a partir de transformações (rotação em retas e composições destas), identificando as medidas invariantes (dos lados, dos ângulos, da superfície); Desenvolver a noção de semelhança de figuras planas a partir de ampliações ou reduções, identificar as medidas que não se alteram **ESPAÇO E FORMA** (ângulos) e as medidas que se alteram (dos lados, da superfície e perímetro): Verificar o teorema de Tales através de semelhança de triângulos desenhados em malha quadriculada: Verificar através de experimentos com triângulos retângulos desenhados em malha quadriculada, o teorema de Pitágoras. Identificar relações trigonométricas: índice de subida, afastamento da escada e altura: Analisar em poliedros montados através de planificação usando cartolina, a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas e perpendiculares); Representar por planificação, diferentes vistas (lateral, frontal e superior) das figuras tridimensionais e reconhecer as figuras representadas; Identificar círculo de circunferência, destacando principais elementos: Identificar e construir polígonos na circunferência: Identificar o π (pi) na circunferência observando situações práticas de medidas de corpos redondos; Ampliar e construir noções de medida, Calcular área e perímetros exatos ou Proporcionalidade entre segmentos e grandezas; pelo estudo de diferentes grandezas, aproximados de superfícies planas inclusive do Cálculo de áreas das figuras planas: utilizando dígitos significativos para círculo, utilizando composição ou decomposição Área do setor e da coroa circular; representar as medidas, efetuar cálculos de figuras desenhadas em malhas quadriculadas; Resolução de situações-problemas;

COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
e aproximar resultados de acordo com o grau de precisão desejável; Obter e utilizar fórmulas para cálculo da área de superfícies planas e para cálculo de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composições desses prismas); Representar em um sistema de coordenadas cartesianas a variação de grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação em diretamente proporcional, inversamente proporcional ou não proporcional; Resolver situações-problema que envolvam a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais, utilizando estratégias não-convencionais e convencionais, como as regras de três.	GRANDEZAS E MEDIDAS	Calcular a área total de alguns sólidos geométricos usando composição ou decomposição de figuras desenhadas em malhas quadriculadas; Analisar as variações de perímetros e áreas de um quadrado em relação à variação da medida do lado e saber construir gráficos cartesianos para representar essas interdependências; Planificar em cartolina quadriculada alguns sólidos geométricos. Montá-los e, usando composição ou decomposição com o material dourado calcular seus volumes;	· Cálculo do volume e da capacidade dos sólidos geométricos.
- Ampliar e consolidar os significados dos números racionais a partir dos diferentes usos em contextos sociais e matemáticos e reconhecer que existem números que não são racionais; - Resolver situações-problema envolvendo números aturais, inteiros, racionais e irracionais, ampliando e consolidando os significados da adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação; - Selecionar e utilizar diferentes procedimentos de cálculo com números naturais, inteiros, racionais e irracionais; - Produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando as equações, inequações e sistemas; - Resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos; - Observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis.	NÚMEROS, ÁLGEBRA E OPERAÇÕES	Verificar que o Estudo de Potencias ajuda na representação científica; Identificar propriedades de expoentes negativos e potência de expoente fracionário; Observar a inversibilidade das operações radiciação e potencias; Identificar a linguagem, propriedades, símbolos e operações no estudo de radicais; Reconhecer processo de racionalização; Constatar que existem algumas situações-problema vinculadas à geometria e medidas, cujas soluções não são dadas pelos racionais; Identificar um irracional como um número de representação decimal infinita e não periódica e localizá-lo na reta numérica, utilizando régua e compasso; Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema, compreendendo os diferentes procedimentos e significados das operações, utilizando os naturais, os inteiros, os racionais e os irracionais com lápis e papel e ou com calculadora; Resolver situações-problema de contagem, que envolvem o princípio multiplicativo, encontrando estratégias de registro como diagramas, tabelas ou esquemas; Resolver situações-problema que envolva uma equação do segundo grau, encontrando uma estratégia para a obtenção de suas raízes; Transpor de situações-problema para equações ou inequações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdades para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta; Resolver situações- problema por meio de um sistema de equações do primeiro grau, encontrando diferentes estratégias para resolvê-lo, inclusive o da representação das equações no plano cartesiano, verificando o significado das raízes encontradas, comparando com a situação proposta; Resolver situações-problema que podem ser resolvidas por uma equação do segundo grau cujas raízes sejam obtidas pela fatoração, verificando o significado das raízes encontradas, comparando com a situação proposta; Identificar ideia de função (afim ou quadrática)	Conjuntos Numéricos; Estudo das Potencias; Propriedades das Potencias; Potência coientífica; Potência com expoente negativo e fracionário; Estudos dos radicais; Propriedades dos Radicais; Simplificação de radicais; Operações com radicais: adição, subtração, multiplicação e divisão; Racionalização de denominadores. Resolução de Equações do 2º grau; Completando quadrados; Equações fracionárias e literais; Estudos das raízes de Equações do 2º grau: soma e produto; Equações biquadradas e irracionais; Sistemas de equações do 2º grau; Situações-problema com equações do 2º grau; Noções de Função; Ideia de variação; Estudo da Função polinomial do 1º grau: gráficos, zero da função; função crescente e decrescente; Estudo da Função polinomial do 2º grau: gráficos, zeros da função; coordenadas do vértice ponto de máximo e de mínimo; Juros simples e compostos; Resolução de Situações-problema.



COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
		como também, gráficos relacionados; Identificar a natureza da variação de duas grandezas diretamente ou inversamente proporcionais ou não proporcionais (afim ou quadrática) e saber expressar a relação existente por meio de uma sentença algébrica e representá-las no plano cartesiano;	
- Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos; - Construir um espaço amostral de eventos equiprováveis, utilizando o princípio multiplicativo ou simulações, para estimar a probabilidade de sucesso de um dos eventos.	TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Ler e interpretar dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas, setores, histogramas e polígono de frequência; Organizar dados, construir tabelas ou gráficos para representar esses dados e destacar aspectos relevantes, sintetizando as informações; Compreender e diferenciar os termos: frequência, frequência relativa e amostra de uma população para interpretar informações de uma pesquisa; Obter as medidas de tendência central: moda, média, e mediana;	Estatística: variáveis estatísticas e frequência Situações-problema de contagem e probabilidade; Média aritmética, moda e mediana.



Componente Curricular Matemática - 1º Série - Ensino Médio

DIREITOS DE APRENDIZAGEM

Atitudes

Empenho na compreensão de conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitem desenvolver estudos posteriores e ampliar a formação geral;
Empenho no uso dos conhecimentos matemáticos em situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas;
Valorização das informações provenientes de diferentes fontes, a partir de ferramentas matemáticas que permitam formar uma opinião própria e expressar-se criticamente sobre
problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade;

Predisposição ao uso de capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo;

Confiança nos próprios procedimentos de resolução de problemas para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos;

Empenho em utilizar a expressão oral, escrita e gráfica em situações matemáticas e valorização da precisão da linguagem nas demonstrações em Matemática;

Interesse em estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;

Flexibilidade para reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;

Satisfação pessoal e confiança em relação às próprias capacidades matemáticas e ao desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação.

COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
- Visualizar e descrever propriedades e relações por meio da análise e comparação de figuras planas Fazer pequenas inferências e deduções em geometria demonstrando teoremas.		 Realizar construções geométricas de polígonos, sólidos e lugares geométricos, por meio de régua e compasso e geometria dinâmica; Reconhecer relações entre elementos de figuras semelhantes e homotéticas; Resolver problemas geométricos utilizando construções, envolvendo lugares geométricos, congruência e semelhança de triângulos e quadriláteros notáveis (quadrados, retângulos, losangos, paralelogramos e trapézios) e suas respectivas propriedades; Saber justificar os processos utilizados nas construções geométricas; Reconhecer os eixos cartesianos e usá -los para representar pontos no plano. Visualização e análise de figuras geométricas no reartestano. Congruência, semelhança e homotetia. Os eixos cartesia nos: a representação de pontos coordenadas. Estudo dos quadrantes suas propriedades relacio conteúdos de funções e suas tipificações 	
- Compreender conceitos e aplicações de grandezas e suas medidas em diversas situações-problemas.	GRANDEZAS E MEDIDAS	Resolução de problemas envolvendo os conceitos de perímetro, área e volume no estudo das funções; Medidas de comprimento, área, volume, massa, tempo, etc. a partir das relações de função.	Resolução de problemas envolvendo os conceitos d e perímetro, área e volume no estudo das funções relacionando-as com as figuras planas; Medidas de comprimento, área, volume, massa, tempo, etc. a partir das relações de função.
- Reconhecer os conjuntos dos números inteiros, racionais e reais, suas diferentes representações e as relações entre eles; - Compreender as propriedades das operações em cada um dos conjuntos numéricos e saber usá-las em situações concretas Reconhecer e utilizar a linguagem algébrica para expressar relações, modelando situações problemas.	NÚMEROS, ÁLGEBRA E OPERAÇÕES	Aplicação de conhecimentos sobre conjuntos numéricos em diferentes contextos. Resolver equações, sistemas de equações e inequações, inclusive as exponenciais, logarítmicas e modulares. Compreender o conceito de função como relação entre variáveis e correspondência entre conjuntos. Aplicar os conhecimentos sobre funções para resolver situações problemas. Representar por meio de gráficos uma função e compreende-la como uma dependência entre duas variáveis. Realizar análise gráfica de diferentes funções. Reconhecer nas sequências numéricas, particularidades (padrões) que remetam ao conceito das progressões aritméticas e geométricas. Realizar de forma genérica cálculos para determinar os termos de uma sequência numérica.	 Conjuntos numéricos (N, Z, Q, I e R): representações, propriedades e relações entre esses conjuntos. Operações e propriedades das operações dos números reais. Cálculo mental, estimativas, calculadora e algoritmos. Notação científica como forma de compreend er a escrita de números muito grandes ou muito pequenos. A linguagem algébrica: letra como variável e incógnita. Funções: conceito e variável, domínio, contradomínio, imagem tipificação das funções (par ímpar, injetora, sobrejetora e bijetora). Resolução de problemas do cotidiano envolvendo funções. Função polinomial do 1º e 2º graus: construção, interpretação e análise de gráficos. Reconhecimento de suas propriedades e aplicações. Sequências e Progressões numéricas e suas aplicações cotidianas. Matemáticafinanceira estudo dos conceitos de juros simples e compostos como aplicações de respectivamente função polinomial do 1º grau e função exponencial.



COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
 Ler e interpretar informações de tabelas e gráficos; Processar informações diversas. 	TRATAMENTO DA INFORMA ÇÃO	Ler e interpretar informações de tabelas e gráficos; (reconhecendo suas propriedades e relações). Compreender os conceitos básicos de estatística: população, amostra, frequência absoluta e frequência relativa. Construir, ler e interpretar histogramas, gráficos de linhas, de barras e de setores. Resolver problemas envolvendo o cálculo da média aritmética, mediana e moda. Resolver problemas envolvendo cálculo de desvio-padrão. Processar informações diversas. Reconhecer os tipos de variáveis estatísticas para um melhor processamento de dados que podem ser qualitativos ou quantitativos. Saber utilizar medidas de posição e dispersão	Tabelas e gráficos. Construção de gráficos das funções polinomiais do 1º e 2º graus. Representações gráficas: histograma, sebres, de barras (verticais e horizontais), pictogramas entre outras. Medidas de posição (médias aritmética, ponderada, harmônica e geométrica), mediana, moda e suas respectivas aplicações. Medidas de variabilidade ou dispersão: desvio médio, desvio padrão e variância.



Componente Curricular Matemática - 2ª Série - Ensino Médio

DIREITOS DE APRENDIZAGEM

Atitudes

- Empenho na compreensão de conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitem desenvolver estudos posteriores e ampliar a formação geral;
- Empenho no uso dos conhecimentos matemáticos em situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas;
- Valorização das informações provenientes de diferentes fontes, a partir de fer ramentas matemáticas que permitam formar uma opinião própria e expressar-se criticamente sobre problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade;
- Predisposição ao uso de capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo;
- Confiança nos próprios procedimentos de resolução de problemas para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos;
- Empenho em utilizar a expressão oral, escrita e gráfica em situações matemáticas e valorização da precisão da linguagem nas demonstrações em Matemática;
- Interesse em estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;
- Flexibilidade para reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;
- Satisfação pessoal e confiança em relação às próprias capacidades matemáticase ao desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação.

COMPET ÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
- Visualizar e descrever propriedades e relações por meio da análise e comparação de figuras espaciais Fazer pequenas inferências e deduções em geometria demonstrando teoremas simples da geometria espacial.		Realizar construções geométricas de polígonos, sólidos e lugares geométricos, por meio de régua e compasso e geometria dinâmica; Reconhecer relações entre elementos de figuras semelhantes e homotéticas; Resolver problemas geométricos utilizando construções, envolvendo lugares geométricos, congruência e propriedades de sólidos geométricos de Platão (Tetraedro, icosaedro, hexaedro, octaedro e dodecaedro), pirâmides, cones e troncos de cones e cilindros; Justificar e analisar os processos utilizados nas construções geométricas; Reconhecer os eixos espaciais e usá-los para representar pontos no espaço.	 Figuras geométricas no plano espacial. Congruência, semelhança e homotetia. Representação de pontos por meio de coordenadas espaciais. Trigonometria nos triângulos e na circunferência com suas respectivas propriedades e aplicações.
- Compreender conceitos e aplicações de grandezas e suas medidas em diversas situações-problemas.	GRANDEZAS E MEDIDAS	 Resolução de problemas envolvendo os conceitos de perímetro, área e volume no estudo das funções; Medidas de comprimento, área, volume, massa, tempo, etc. a partir das relações de função. 	Resolução de problemas envolvendo os conceitos de perímetro, área e volume no estudo das funções relacionando-as com as figuras espaciais; Medidas de comprimento, área, volume, massa, tempo, etc. a partir das relações de função.
- Reconhecer as matrizes, determinantes e sistemas lineares com suas diferentes representações relacionando-as entre si e suas aplicações Compreender as propriedades das matrizes, determinantes e sistemas lineares Compreender as propriedades da Análise Combinatóriae Probabilidade e saber usálas em situações concretas Reconhecer e utilizar a linguagem algébrica para expressar relações, modelando situações problemas.	NÚMEROS, ÁLGEBRA E OPERAÇÕES	 Aplicação de conhecimentos sobre análise combinatória e probabilidade em diferentes contextos. Resolver operações de adição, subtração, multiplicação e divisão de sistemas lineares e matrizes. Compreender o conceito de análise combinatória e probabilidade como relação entre processos de contagem e raciocínio lógico. Aplicar os conhecimentos sobre análise combinatória e probabilidade para resolver situações problemas. Realizar análise de problemas utilizando elementos da teoria de análise combinatória e probabilidade. Reconhecer as funções trigonométricas e suas aplicações. Utilizar o princípio multiplicativo e aditivo para a resolução de problemas. 	 Operações de Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão com a respectiva definição e configuração de Matrizes. Cálculo da matriz inversa por meio de determinantes. Classificação de um sistema linear (utilizando o processo do escalonamento). Utilização dos teoremas de Cramer, Binet, Sarrus, Laplace e Chió, para calcular determinantes e sistemas lineares. Cofator de uma matriz. Condições para equivalência de sistemas lineares. Determinante de matriz de ordem 1, 2 ou 3 e os métodos de determinação. Matriz, diagonal, inversa, quadrada, simétrica, complementar identidade, oposta e transposta e suas respectivas propriedades. Análise combinatória: Principio aditivo e multiplicativo, arranjos, combinações e permutações e suas respectivas propriedades e aplicações. Probabilidade: Definição, espaço amostral, Conceito e aplicações em conjuntos. Binômio de Newton: Propriedades e aplicações relações com a análise combinatória. Estudo da trigonometria: como função e aplicações.



COMPET ÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
Ler e interpretar informações de tabelas e gráficos; Processar informações diversas.	TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Ler e interpretar informações de tabelas e gráficos; (reconhecendo suas propriedades e relações); Compreender os conceitos básicos de estatística: população, amostra, frequência absoluta e frequência relativa. Construir, ler e interpretar histogramas, gráficos de linhas, de barras e de setores. Resolver problemas envolvendo o cálculo da média aritmética, mediana e moda. Resolver problemas envolvendo cálculo de desviopadrão. Processar informações diversas. Reconhecer os tipos de variáveis estatísticas para um melhor processamento de dados que podem ser qualitativos ou quantitativos. Saber utilizar medidas de posição e dispersão	Tabelas e gráficos. Construção de gráficos das funções polinomiais do 1° e 2° graus. Representações gráficas: histograma, setores, de barras (verticais e horizontais), pictogramas entre outras. Medidas de posição (médias aritmética, ponderada, harmônica e geométrica), mediana, moda e suas respectivas aplicações. Medidas de variabilidade ou dispersão: desvio médio, desvio padrão e variância.



Componente Curricular Matemática - 3ª Série - Ensino Fundamental

DIREITOS DE APRENDIZAGEM

Atitudes

- Empenho na compreensão de conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitem desenvolver estudos posteriores e ampliar a formação geral; Empenho no uso dos conhecimentos matemáticos em situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas;
- Valorização das informações provenientes de diferentes fontes, a partir de ferramentas matemáticas que permitam formar uma opinião própria e expressar-se criticamente sobre problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade;
- Predisposição ao uso de capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e cri ativo;
 Confiança nos próprios procedimentos de resolução de problemas para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos;
- Empenho em utilizar a expressão oral, escrita e gráfica em situações matemáticas e valorização da precisão da linguagem nas demonstrações em Matemática;
- Interesse em estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;
- Flexibilidade para reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;
- Satisfação pessoal e confiança em relação às próprias capacidades matemáticas e ao desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação.

COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
Compreender de conceitos,		· Realizar construções geométricas de	· Estudo Analítico do Ponto: Plano Cartesiano, Distância entre dois
procedimentos e estratégias		polígonos, sólidos e lugares geométricos, por	pontos, Ponto médio de um segmento e Condição de alinhamento de
matemáticas que permitem		meio de régua e compasso e geometria	três pontos.
desenvolver estudos posteriores e		dinâmica;	Estudo da Reta: Equação geral e reduzida da reta, Intersecção entre
ampliar a formação geral;		 Reconhecer relações entre elementos de figuras semelhantes e homotéticas; 	retas, Paralelismo, Perpendicularidade, Ângulos entre retas e Distância
Empenho no uso dos		Resolver problemas geométricos utilizando	entre ponto e reta. Estudo da Circunferência: Equação geral e reduzida da circunferência,
conhecimentos matemáticos em		construções, envolvendo lugares geométricos,	Posições relativas entre ponto e circunferência, Posições relativas entre
situações diversas, utilizando-os na		congruência e propriedades de retas, pontos e	reta e circunferência e Problemas relacionados à tangência.
interpretação da ciência, na		planos sobre a ótica dos teoremas e	Estudo das Cônicas: Elipse, Hipérbole, Parábola Intersecção entre
atividade tecnológica e nas		propriedades da geometria analítica;	cônicas e Retas tangentes a uma cônica
atividades cotidianas;		· Saber justificar os processos utilizados nas	
Valorização das informações		construções geométricas;	
provenientes de diferentes fontes, a		Reconhecer os eixos cartesianos e espaciais	
partir de ferramentas matemáticas		analiticamente e usá-los para representar pontos, retas, planos e figuras geométricas no	
que permitam formar uma opinião		espaço.	
própria e expressar-se criticamente		espaço.	
sobre problemas da Matemática, das			
outras áreas do conhecimento e da			
atualidade;			
Predisposição ao uso de			
capacidades de raciocínio e			
resolução de problemas, de	4		
comunicação, bem como o espírito	ESPAÇO E FORMA		
crítico e criativo;	OR		
Confiança nos próprios	ш		
procedimentos de resolução de	0		
problemas para desenvolver a	ΑÇ		
compreensão dos conceitos	SP,		
matemáticos:	ш		
Empenho em utilizar a expressão			
oral, escrita e gráfica em situações			
matemáticas e valorização da			
precisão da linguagem nas			
demonstrações em Matemática;			
Interesse em estabelecer conexões			
entre diferentes temas matemáticos			
e entre esses temas e o			
conhecimento de outras áreas do			
currículo;			
Flexibilidade para reconhecer			
representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando			
*			
procedimentos associados às			
diferentes representações;			
Satisfação pessoal e confiança em			
relação às próprias capacidades			
matemáticas e ao desenvolvimento			
de atitudes de autonomia e			
cooperação.			
Compreender conceitos e		Resolução de problemas envolvendo os	Resolução de problemas envolvendo os conceitos de perímetro, área
aplicações de grandezas e suas	AS	conceitos de perímetro, área e volume no	volume no estudo das funções relacionando-as com as figuras planas e
medidas em diversas situações-	E C	estudo das funções; · Medidas de comprimento, área, volume,	espaciais sobre o ponto de vista da geometria analítica; Medidas de comprimento, área, volume, massa, tempo, etc. a partir das
problemas.	E	massa, tempo, etc. a partir das relações de	relações de função.
	2	função.	. Says Sa de langue.
	S	,	
	ZA		
	DE		
	GRANDEZAS E MEDIDAS		



COMPETÊNCIAS	EIXOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS CONCEITUAIS
Reconhecer as propriedades dos polinômios, equações algébricas e dos números complexos. Reconhecer e utilizar a linguagem algébrica para expressar relações, modelando situações problemas.	NÚMEROS, ÁLGEBRA E OPERAÇÕES	Identificar e determinar o grau de um polinômio; Calcular o valor numérico do polinômio; Efetuar o perações com os polinômios; Utilizar o teorema do resto para resolver problemas; Utilizar o dispositivo de Briot-Ruffini na divisão de polinômios; Representar graficamente uma função polinomial; Utilizar as relações de Girard para resolver equações polinomiais; Identificar e conceituar a unidade Imaginária; Identificar o conjunto dos números Complexos na forma Algébrica e Geométrica; Calcular potências de expoente inteiro da unidade imaginária.	Polinômios e Equações Algébricas. Números Complexos.
- Ler e interpretar informações de tabelas e gráficos; - Processar informações diversas.	TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Ler e interpretar informações de tabelas e gráficos; (reconhecendo suas propriedades e relações). Compreender os conceitos básicos de estatistica: população, amostra, frequência absoluta e frequência relativa. Construir, ler e interpretar histogramas, gráficos de linhas, de barras e de setores. Resolver problemas envolvendo o cálculo da média aritmética, mediana e moda. Resolver problemas envolvendo cálculo de desvio-padrão. Processar informações diversas. Reconhecer os tipos de variáveis estatísticas para um melhor processamento de dados que podem ser qualitativos ou quantitativos. Saber utilizar medidas de posição e dispersão	 Tabelas e gráficos. Construção de gráficos das funções polinomiais do 1° e 2° graus. Representações gráficas: histograma, setores, de barras (verticais e horizontais), pictogramas entre outras. Medidas de posição (médias aritmética, ponderada, harmônica e geométrica), mediana, moda e suas respectivas aplicações. Medidas de variabilidade ou dispersão: desvio médio, desvio padrão e variância.



A definição de boas estratégias metodológicas a serem adotadas durante o processo de ensino e aprendizagem, em todas as etapas de ensino, é condição sinequa non ao planejamento e desenvolvimento de uma prática pedagógica significativa e profícua. Nessa perspectiva, este capítulo abordará a questão metodológica como ponto central à estruturação do currículo escolar.

5.1 A questão metodológica³⁹

A perspectiva teórica adotada neste Referencial Curricular é coerente com a tendência predominante hoje nas concepções de currículo escolar e tem o foco no uso dos conhecimentos adquiridos, não no acúmulo de informações que se somam ano a ano, sem que os estudantes efetivamente trabalhem com elas. Não são poucos os estudos a evidenciar que informação e conhecimento são muito diferentes e que, do ponto de vista da aprendizagem, as informações que contam de fato são aquelas que se convertem em conhecimento próprio.

Esse tipo de concepção pressupõe abordagens metodológicas compatíveis e, atualmente, as que são consideradas mais adequadas são as metodologias centradas no trabalho pedagógico com situações-problema: situações desafiadoras, porque difíceis e possíveis ao mesmo tempo, em que se articulam atividades desenvolvidas pelos estudantes e intervenções pedagógicas adequadas às necessidades e possibilidades de aprendizagem que eles têm. Essa forma de trabalhar os conteúdos escolares é chamada por alguns estudiosos de modelo metodológico de resolução de problemas e por outros de aprendizagem baseada em problemas.

Trata-se de uma prática pedagógica assim pressupõe:

- ·favorecer a construção da autonomia intelectual dos estudantes;
 - ·considerare atender às diversidades na sala de aula;
 - ·favorecer a interação e a cooperação;
- ·analisar o percurso de aprendizagem e o conhecimento prévio dos estudantes;
 - ·mobilizar a disponibilidade para a aprendizagem;
- ·compatibilizar objetivos de ensino e objetivos de realização dos estudantes;

³⁹Texto produzido pela ProfaDraRosaura Soligo - Instituto Abaporu de Educação e Cultura



·criar situações que aproximem, o mais possível, "versão escolar" e "versão social" das práticas e conhecimentos tomados como conteúdos na escola;

·organizar racional mente o tempo;

·organizar o espaço em função das propostas de ensino e aprendizagem;

·selecionar materiais adequados ao desenvolvimento do trabalho;

·avaliar os resultados obtidos e redirecionar as propostas, se eles não forem satisfatórios.

Para realizar um trabalho pedagógico orientado por esses propósitos, é preciso desenvolver cada vez mais os saberes docentes para:

·analisar a realidade, que é o contexto da atuação;

·planejar a ação a partir da realidade à qualse destina;

·antecipar possibilidades que permitam planejar intervenções com antecedência;

·identificar e caracterizar problemas (obstáculos, dificuldades, distorções, inadequações);

·priorizar o que é relevante para a solução dos problemas identificados e tomar as medidas que ajudama solucioná-los;

·buscar recursos e fontes de informação que se mostrem necessários;

·compreender a natureza das diferenças entre os estudantes;

·estar aberto e disponível para a aprendizagem;

·trabalhar em colaboração com os pares;

·refletir sobre a própria prática;

·utilizar a leitura e a escrita em favor do desenvolvimento pessoal e profissional;

·atualizar-se em relação aos componentes e áreas curriculares com as quais trabalha."⁴⁰

O que garante os resultados

A observação da realidade e algumas pesquisas sobre o ensino e a aprendizagem vêm indicando que há um conjunto de fatores que, de modo geral, interferem nos resultados (positivos ou negativos) do trabalho pedagógico. Os principais são os seguintes:

·a concepção de ensino e aprendizagem do professor e o nível de conhecimento profissional de que dispõe;

·a crença do estudante na sua própria capacidade de aprender e o reconhecimento/ a valorização dos seus próprios saberes;

·o contexto escolar em que as situações de ensino e aprendizagem3 acontecem;

·o contrato didático⁴¹ que rege as situações de ensino e aprendizagem;

·arelação professor-estudante;

·o planejamento prévio do trabalho pedagógico;

·as condições de realização das atividades propostas;

·a intervenção do professor durante as atividades;

·a gestão da sala de aula;

·a relação da família com a aprendizagem dos estudantes e com a proposta pedagógica.

E, quando a perspectiva metodológica é a da resolução de situações-problema, as propostas são consideradas situações de aprendizagem de fato sempre que: há desafios que exigem dos estudantes o uso do que

⁴⁰In: Guia de Orientações Metodológicas Gerais - PROFA, SEF-MEC, 2001.

⁴O 'contrato didático' é uma espécie de 'script' relacionado à natureza e ao modo de funcionamento da escola enquanto instituição que configura papéis, expectativas, direitos e deveres – geralmente implícitos – que dizem respeito aos professores, estudantes e situações de ensino e aprendizagem.

sabem e pensam; o conteúdo trabalhado mantém suas características de objeto sociocultural real, sem transformar-se em objeto escolar vazio de significado social; a organização da tarefa pelo professor garante a máxima circulação de informação possível entretodos(WEISZ:1997).

Difícile possível: é este o problema

Tal como outros estudiosos têm defendido com formulações bem parecidas, o pesquisador Philippe Meirieu⁴² afirma que, do ponto de vista didático, uma situação-problema pressupõe uma tarefa que não se pode realizar sem que ocorra uma aprendizagem precisa e que essa aprendizagem – verdadeiro objetivo da proposta – acontece ao ser vencido o desafio que está posto.

Uma situação de ensino é situaçãoproblema quando⁴³:

·tem como proposta a resolução de um desafio;

·organiza-se em torno de uma atividade concreta, que permite efetivamente a formulação de hipóteses, suposições, conjecturas, estimativas;

·funciona como um desafio que o estudante se sente capaz de encarar, mesmo se precisar de algum tipo de ajuda para tanto o problema, apresentado inicialmente como uma proposta didática, é assumido pelo estudante como uma questão sua, o que potencializa o empenho, o engajamento na resolução datarefa;

·apresentaum 'obstáculo real' a ser necessariamente transposto é o que faz com que o estudante busque os recursos intelectuais disponíveis e/ou construa novas alternativas para dar conta do problema, já que precisa encontrar os meios para isso; tem um grau de dificuldade compatível com as possibilidades do estudante, ou seja, 'obriga-o' a mobilizar seus conhecimentos prévios e a produzir outros;

·configura-se como algo instigante, que vale a pena: uma situação-problema não é uma situação 'problemática' e tão complexa que desmobiliza o estudante pela grandiosidade;

·possibilita a antecipação dos resultados e a socialização, antes de se chegaraofinal-arriscarfazpartedo'jogo';

·potencializa a argumentação, a discussão, a fundamentação, o embate produtivo das ideias, quando realizada em parceria;

·comporta 'internamente' as formas de validação da solução (ou das soluções, quando for o caso) – o caminho para a resposta ao desafio se encontra de algum modonaproposta;

·favorece a análise coletiva do percurso, desde o contato com a proposta até a solução, o que favorece a tomada de consciência das estratégias e das habilidades utilizadas, a generalização e a estabilização que serão úteis para o desempenho em outras situações.

Como se vê, uma situação-problema se define principalmente em função dos sujeitos para os quais está posta, tendo em conta o conhecimento que eles têm o unão.

A tarefa de encontrar resposta para "quanto é 3 mais 2?", por exemplo, só será um problema (um bom problema a resolver) quando for difícil e possível ao mesmo tempo para uma criança pequena. Se ela tiver dois anos de idade e/ou não dispuser de recursos para chegar a esse resultado, não será um problema a resolver, será uma impossibilidade; se ela já souber, será uma proposta tola, que não reverte em

⁴³Essas dez características de uma situação-problema foram sistematizadas a partir do que apresenta Philippe Perrenoud em Dez novas competências para ensinar, (2000), baseado no que propõe Jean Pierre Astolfi em vários trabalhos.



⁴²In Aprender... Sim, mas como? Porto Alegre: Artmed, 1998

aprendizagem. No entanto, se ela não souber, mas tiver meios para chegar a uma resposta, aí então será uma situação-problema adequada, por apresentar um desafio compatível com suas possibilidades de aprender.

O mesmo ocorre em se tratando de uma equação complexa. Se o estudante não tiver os conhecimentos prévios necessários para resolvê-la, não será um problema, será uma impossibilidade. E se já souber resolvê-la sem a menor dificuldade não será um problema que funciona como situação de aprendizagem, será um mero exercício. Para que seja uma situação-problema adequada, precisará apresentar um desafio compatível com as possibilidades de aprender do estudante, isto é, precisará, ao mesmo tempo, ser difícile possível.

Observando rapidamente as dez características relacionadas acima, pode parecer que a formulação de situaçõesproblema é de uma enorme complexidade para os professores, que jamais daríamos conta de planejá-las, o que não é exatamente real. O mais importante é saber que conhecimento os estudantes têm (ou não) sobre o que a proposta pede. Por exemplo, a depender do grupo de estudantes, a busca de resposta para a pergunta "Por que está havendo aquecimento global?" pode representar uma situação-problema valiosa. Mas se todos já souberem 'a priori' a resposta, porque já estudaram o assunto e compreenderam as razões do aquecimento, será apenas uma conversa.

Mesmo que aparentemente muito simples, uma proposta didática será sempre uma situação-problema se apresentar um desafio real, com um grau de dificuldade adequado ao conhecimento dos estudantes, se instigar a formulação de hipóteses e antecipações, se mobilizá-los a buscar uma resposta (por se sentirem capazes para tanto,

mesmo que precisem discutir com os colegas ou receber ajuda do professor), se puderem por si mesmos considerar que o resultado a que chegaram é razoável ou válido, se puderem usar o que aprenderam em outras situações.

O ingrediente principal de uma prática pedagógica com esse enfoque metodológico é considerar o aprendiz um sujeito de fato. Como dizia Karl Marx há muito tempo e por outras razões: "de cada um de acordo com suas capacidades, a cada um, de acordo com suas necessidades". Essa máxima vale, também, para a educação escolar.

5.2 Pesquisa e letramentos

A perspectiva deste Referencial Curricular é também conceitualmente afinada com a tendência que vem se tornando predominante nos últimos anos quanto à necessidade de ampliação do processo de letramento e das habilidades de pesquisa.

Há quase duas décadas, desde a publicação dos Referenciais e Parâmetros Curriculares Nacionais nos anos 90, e de forma incisiva nos recentes documentos do Ensino Médio - como, por exemplo, o Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) são enfatizados alguns pressupostos curriculares importantes para a ampliação das capacidades de leitura, estudo, pesquisa e letramento. Alguns deles são os seguintes: "foco na leitura e letramento como elementos de interpretação e de ampliação da visão de mundo, basilar para todas as áreas do conhecimento; atividades teórico-práticas que fundamentem os processos de iniciação científica e de pesquisa, utilizando laboratórios das ciências da natureza, das ciências humanas, das linguagens, de matemática e outros espaços que potencializem aprendizagens nas diferentes áreas do conhecimento;



atividades em Línguas Estrangeiras/Adicionais, desenvolvidas em ambientes que utilizem recursos e tecnologias que contribuam para a aprendizagem dos estudantes; fomento às atividades de producão artística que promovam a ampliação do universo cultural dos estudantes; fomento às atividades esportivas e corporais que promovam o desenvolvimento integral dos estudantes; fomento às atividades que envolvam comunicação, cultura digital e uso de mídias e tecnologias, em todas as áreas do conhecimento; propostas de ações que poderão estar estruturadas em práticas pedagógicas multi ou interdisciplinares, articulando conteúdos de diferentes componentes curriculares de uma ou mais áreas do conhecimento" (ProEMI).

A rigor, em se tratando dessas capacidades, não há nada de muito diferente ou contraditório entre o que recomendam os documentos mais atuais e o que defendiam os documentos publicados pelo Ministério da Educação na última década do século passado. O desafio é, cada vez mais, converter esses pressupostos curriculares em ações efetivas nas salas de aula.

5.2.1 A pesquisa na escola de educação básica⁴⁴

O dicionário Aurélio define Pesquisa como ato ou efeito de pesquisar, investigação e estudo, minuciosos e sistemáticos com o fim de descobrir fatos relativos a um campo do conhecimento. Dessa forma, a organização de uma sistemática ou metodologia ajudará na consecução de objetivos e descobertas. É uma concepção que pode ser observada e empregada em contextos diversos, quer sejam relacionados a vivências mais pragmáticas, quer sejam aos contextos científicos.

Mas existe pesquisa na escola de Educação Básica? Professores e estudantes da Educação Básica são pesquisadores? Muito se tem discutido sobre esta temática, uma vez que a pesquisa é sempre colocada como prática apenas da academia. Universidade e Escola são colocadas sob uma lógica hierárquica, pois a primeira produz conhecimento para a segunda reproduzir. Assim, a universidade detém as competências de pesquisar e produzir conhecimento.

Todavia a pesquisa é elemento decisivo na formação inicial e continuada de qualquer profissional. O ato de pesquisar desencadeia um processo emancipatório. A pesquisa deve perpassar todo percurso educativo do indivíduo, seja durante a Educação Básica, a graduação ou pósgraduação. O objetivo é propiciar a formação de profissionais reflexivos e críticosinvestigadores da realidade, desenvolvendo sua autonomia. Cada vez mais se faz necessária a descentralização de processos que revelem necessidades e descobertas. A escola da Educação Básica, além de espaço de vivências de estudantes e professores, pode ser campo de pesquisa para esses mesmosque a compõem.

Demo (2000) chama atenção para prática de um ensino pela pesquisa, desmistificando a ideia de que esta prática só pode ser realizada pela academia. Assim, a escola da Educação Básica pode realizar pesquisa desde a Educação Infantil ao Ensino Médio, considerada como uma atividade de processo educativo e democrático.

Sendo assim, estudantes precisam redescobrir o encantamento das diversas ciências. A escola deve ser promotora de situações motivadoras e problematizadoras, que permitam a descoberta do conhecimento e, acima de tudo, fascinação por aprender.

⁴⁴Texto produzido pelo prof. Ricardo Lisboa Martins – licenciado em Filosofia e Matemática, mestre em Educação Matemática – técnico pedagógico da Superintendência de Políticas Educacionais.



Através da pesquisa estudantes observarão que as ciências não estão acabadas, são dinâmicas e que cada época histórica e cultural produziu conhecimento.

Da mesma forma, os professores precisam também redescobrir o encantamento de sua prática como professor. Valorizar sua ação profissional, entendendo que um envolvimento mais estreito com a comunidade escolar se faz necessário. A inserção do professor no contexto escolar não se resume à tarefa de transmitir conteúdos, mas conhecer e participar das vivências da comunidade escolar. É ele quem vivencia e observa, de mais perto, as situações que cada estudante tem como experiência. Portanto, é aquele problematizador do conhecimento escolar. É o promotor direto de um conhecimento que precisa ser cada vez mais significativo para aquele que aprende.

Quando falamos de Ensino recorremos a Paulo Freire, que diz de uma busca incessante no ato de ensinar:

Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 1996, p.32)

A pesquisa permite que o professor redescubra formas de promover uma ciência encantadora, um conhecimento significativo e ao mesmo tempo, se renova como profissional. Também permite que construa um ensino que os estudantes aprendam e confrontem com as vivências de sua comunidade.

5.2.2 Letramentos⁴⁵

Na sociedade atual a escrita é meio de comunicação preponderante, circula através dos mais diversos suportes e propósitos comunicativos, exigindo que todos os cidadãos façam uso situado dela. A este uso situado das funções da escrita, para alguns autores (Soares, 2010; Kleiman, 2008; Mortatti, 2004), dá-se o nome de letramento.

O conceito de letramento aqui explicitado está diretamente relacionado à língua escrita e seu lugar, suas funções e seus usos nas sociedades letradas, isto é, sociedades organizadas em torno de um sistema de escrita e em que esta, sobretudo por meio do texto escrito e impresso, assume importância central na vida das pessoas e em suas relações com o soutros e com o mundo em que vivem.

Nessa perspectiva, cabe à escola instrumentalizar os estudantes para que tenham condições de fazer, cada vez maior e melhor, uso da função social da escrita, atendendo as suas necessidades de comunicação dentro e fora da escola, tornando-se, consequentemente, sujeitos mais letrados. Para formar sujeitos cada vez mais letrados Maria Vilma(2013)⁴⁶ afirma que faz-se necessário realizar uma prática pedagógica que invista no desenvolvimento de capacidades relacionadas à compreensão e à valorização da cultura escrita, que são:

- conhecer, utilizar e valorizar os modos de produção e de circulação da escrita na sociedade;
- conhecer os usos e funções sociais da escrita;
- conhecer os usos da escrita na cultura escolar:
 - saber usar objetos de escrita

[®] In . Revista Eletrônica da educação de Alagoas - REDUC - ler artigoA organização de uma prática pedagógica de alfabetização sociointeracionista.



⁴⁵Texto produzido pela profa. Maria Vilma da silva -licenciada em Pedagogia, especialista em Formação de professores da Educação Básica e Mestra em Educação e Linguagem - técnica pedagógica e Gerente da Organização do currículo escolar - GEORC/SEE-AL.

presentes na cultura escolar;

- desenvolver capacidades específicas para escrever.

A autora afirma ainda que, para estas capacidades serem desenvolvidas, faz-se necessário a escola se organizar para o desenvolvimento de atividades que permitam, de fato, o uso significativo da função social da escrita e, consequentemente, a ampliação do processo de letramento. Pois, se letramento é o "Resultado da ação de ensinar e aprender as práticas sociais de leitura e escrita. O estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita e de suas práticas sociais (SOARES, 2009, p. 39)", a condição de letrado está ligada diretamente ao maior ou menoruso, das práticas de leitura e de escrita.

Objetivando que a escola favoreça a ampliação do processo de letramento dos seus estudantes, acreditamos que as atividades abaixo relacionadas favorecem a formação de leitores e escritores proficientes e, consequentemente, de sujeitos mais letrados:

·A disponibilização de diferentes textos, de diversos gêneros para que manuseiem e observem o propósito comunicativo e a estrutura composicional dos referidos textos;

·A exploração da estrutura dos diferentes suportes textuais, tais como: livro (capa, autor, ilustrador, contracapa, sumário, paginação, estilo do(s) autor(es) e ilustrador-(es) - tipo de linguagem utilizada, tipo de público para o qual a obra está destinada etc.), jornal e revista;

·A orientação para produção de diferentes gêneros textuais a partir de uma necessidade comunicativa, definindo, com antecedência, o que dizer, para quem dizer e como dizer:

·A orientação à produção de textos a

partir, inicialmente, da organização de um esquema lógico das ideias a serem registradas e de rascunhos, garantindo a possibilidade de construção de diferentes versões do mesmo texto.

Como se pode perceber, embora o desenvolvimento da habilidade de ler e de escrever seja da competência da escola, o uso das suas funções extrapola a esfera escolar, assim, concordamos com Kleiman (2008, p. 20) quando afirma que o "[...] fenômeno do letramento extrapola o mundo da escrita tal qual ele é concebido pelas instituições que se encarregam de introduzir formalmente os sujeitos no mundo da escrita"; letramento seria um conjunto de práticas com objetivos específicos e em contextos específicos, que envolvem a escrita. Assim sendo, a escola, dentre várias outras instituições se constitui como agência deletramento.

5.2.3 A relação entre letramento e escolarização

Ancoramo-nos em Masagão(2001) e Soares(2004), para afirmar que há uma relação direta entre escolarização e grau de letramento, ou seja, conforme aumentam os anos de escolarização, aumenta, também, o nível de letramento em que os sujeitos são classificados.

Dessa forma, há uma grande responsabilidade da escola na ampliação do nível de letramento dos seus estudantes. É preciso que a escola aproxime cada vez mais a sua prática pedagógica das necessidades de uso do conhecimento, pois, segundo Soares (2004), na escola, eventos e práticas de letramento são planejados e instituídos, selecionados por critérios pedagógicos, com objetivos predeterminados, visando à aprendizagem e quase sempre conduzindo a atividades de avaliação, e na vida cotidiana,



eventos e práticas de letramento surgem em circunstâncias da vida social ou profissional, respondendo a necessidades ou interesses pessoais ou grupais; são vividos e interpretados de forma natural, até mesmo espontânea.

Diante disso, a autora afirma que existe o letramento escolar e o letramento social. Para ela, letramento escolar se refere às habilidades de leitura e de escrita desenvolvidas na e para a escola. Já o letramento social se refere às habilidades demandadas pelas práticas sociais.

A hipótese aqui é, então, que letramento escolar e letramento social, embora situados em diferentes espaços e em diferentes tempos, são parte dos mesmos processos sociais mais amplos, o que explicaria por que experiências sociais e culturais de uso da leitura e da escrita proporcionadas pelo processo de escolarização acabam por habilitar os indivíduos à participação em experiências sociais e culturais de uso da leitura e da escrita no contexto social extraescolar (SOARES, 2004, p. 111).

Em se tratando de práticas e eventos de letramentos com características distintas, o letramento escolar e o letramento social fazem parte de um mesmo processo. Em decorrência disso, supõe-se que o sujeito que vivencia práticas de letramento escolar, via de regra, acaba por habilitar-se para a vivência de práticas que exijam o letramento fora do contexto escolar.

Diante disso, entendemos que a escola é uma das principais agências de letramentos e que é necessário alargar a relação entre letramento e escolarização. Dessa forma, defendemos que ela, a escola, efetive definitivamente a interrelação entre o letramento escolar e o letramento social a partir do uso situado da leitura e da escrita e dos conhecimentos que circulam no mundo.

Nessa perspectiva, apontamos a pesquisa escolar como atividade propulsora

para a realização dessa relação, pois a pesquisa exige uso situado das diferentes fontes de informações através da busca incessante de elementos que elucidem os seus questionamentos. Isto obrigará a escola fazer a relacionar com as diferentes agências de letramentos, se constituindo como agência formadora de sujeitos cada vez mais letrados.

5.3 O desenvolvimento das habilidades de leitura

Quanto mais a escolaridade avança, maioréa habilidade que se exige dos estudantes para aprender diferentes conteúdos por meio da leitura e para demonstrar por escrito o que aprenderam. Eles devem escrever o que entenderam do que leram, localizar informações, expressar com suas palavras o que sabem, selecionar aspectos relevantes, fazer resumos, dentre outras habilidades.

É preciso considerar, entretanto, que aprender a partir da leitura exige não apenas a retenção de informações, mas sua transformação em conhecimento de fato. E é aí que reside a tarefa fundamental e intransferível da escola: ensinar aos estudantes as habilidades que todo leitor competente pode utilizar quando precisa aprender com os textos. Além de esse ser um aprendizado essencial para avançar na escolaridade, é também uma necessidade do mundo atual, se considerarmos que a grande quantidade de informações produzidas e veiculadas em diferentes meios de comunicação requer do leitor relativa autonomia para selecionar e interpretar de forma adequada aquilo que responde às suas necessidades.

Portanto, não é suficiente que os estudantes aprendam os conteúdos a partir do texto, mas sim que desenvolvam habilidades que lhes permitam compreendê-lo e aprender com ele. É necessário ensinar os



estudantes a estudar e a tomar consciência do que é preciso fazer efetivamente para estudar um texto. Tal como afirma Délia Lerner⁴⁷(1999, p.11):

Tornar objeto de ensino os usos da leitura e da escrita em diversos componentes curriculares significa oferecer a todos os estudantes maiores oportunidades para que se apropriem desses usos para aprender, significa habilitá-los a utilizar essas ferramentas de forma competente e eficaz, significa contribuir positivamente para seu êxito escolar no presente e no futuro.

Se a situação de estudo estiver relacionada à História, por exemplo, será importante que os estudantes saibam lidar com textos de diversos gêneros em que os conhecimentos históricos estão presentes, o que exigirá, entre outros aprendizados, conhecer suas diferentes formas de organização para poder compreendê-los, construir sentidos e aprender com eles.

Esses gêneros são cartas, diários de viagem, notícias de jornais e revistas, certidões, leis, fichas de identificação pessoal, documentos pessoais, letras de músicas populares e de hinos, gráficos e tabelas, crônicas de costumes, propagandas de produtos/eventos e são também os textos que figuram nos livros didáticos. E para que os estudantes possam ter familiaridade e se relacionar adequadamente com esses textos, será preciso conhecê-los na escola, o que significa que é tarefa dos professores dos diferentes anos/séries e componentes curriculares garantir o acesso a eles.

Dentre a variedade de gêneros que os estudantes precisam aprender a ler, há alguns prioritários, que são os predominantemente expositivos: textos cuja finalidade é fazer compreender um assunto, apresentar um tema novo ou expor um conceito em que o

autor apresenta informações sobre um conteúdo supostamente desconhecido ou pouco familiar aos leitores, com as explicações necessárias para favorecer o entendimento do que é tratado. Em geral, quem produz esses textos pretende ensinar algo pela escrita – como ocorre com os que se encontram nos livros didáticos.

Os gêneros de natureza expositiva possuem uma forma própria de organização das informações e apresentam recursos linguísticos e marcadores textuais específicos que dão uma determinada ordem lógica às ideias para favorecer o entendimento do que é tratado.

Para que os estudantes compreendam esses textos é preciso saber lidar com eles, é preciso saber estudá-los. E, para tanto, será preciso receber ajuda para aprender a:

·relacionar as informações novas com os conhecimentos prévios sobre o assunto:

·resolver dificuldades de compreensão encontradas durante a leitura;

·discutiraspectos relevantes;

reorganizar informações para recordar o que foi aprendido: marcar a página onde se encontra a informação; registrar a fonte pesquisada para que, caso necessário, se possa recorrer novamente a ela; sublinhar o que for relevante; fazer comentários na margem dos textos; anotar o que for preciso; resumir; fazer esquemas; fichamentos; paráfrases; ou mesmo ler outros textos que ajudem a compreender melhor o que está sendo estudado.

Essas são habilidades que, de certa maneira, apoiam a leitura e fazem da escrita uma poderosa ferramenta para aprender a estudar, além do que, a ampliação dos diferentes letramentos e da capacidade de pesquisa passa necessariamente pela con-

⁴⁷LERNER, Délia. Preparar para a vida acadêmica por intermédio da leitura e da escrita. In: Seminário Internacional - curso Ler e escrever para estudar: uma análise didática. Centro de Estudos da Escola da Vila. São Paulo, 10 e 11 de setembro de 1999.



quista dessas habilidades.

5.4 A Gestão de Sala de Aula e as Modalidades Organizativas⁴⁸

A prática docente é uma prática de gestão em que o professor se configura num gestor de sala de aula, que motiva e desencadeia atividades didático-pedagógicas. Assim, é o professor que toma decisões frente aos processos de ensino e de aprendizagem (LIMA, 2009). Dentre os muitos encaminhamentos e tomadas de decisão geridos pelo professor, o trabalho com o tempo didático é determinante na prática dessa gestão.

Não tem sentido discutir se com mais ou menos tempo se ensina ou se aprende determinado conhecimento escolar, mas o como utilizar ou melhor aproveitar este tempo é o que de fato importa na gestão de sala de aula. No contexto de ressignificação do tempo didático, estratégias e propostas de atividades bem planejadas efetivam o desenvolvimento do conhecimento. Portanto, a prática de gestão do professor deve produzir mudança qualitativa, não simplesmente quantitativa.

Essa mudança sugere rompimento com a correspondência linear entre conhecimento e tempo, assim duas condições são necessárias: manejar com flexibilidade a duração das situações didáticas e viabilizar o retorno aos mesmos conhecimentos em diferentes oportunidades, sob diferentes perspectivas. Criar essas condições exige implementar diferentes modalidades organizativas que coexistem e se articulam ao longo do ano escolar: projetos didáticos, sequências didática, atividades permanentes e atividades independentes (BRASIL, 2001).

A partir do que é orientado pela proposta curricular das unidades escolares,

os professores são informados sobre o que devem ensinar e o que os estudantes devem aprender, contudo devem, também, tomar as decisões e organizar um planejamento que informa o como fazer para que a proposta curricular seja colocada em prática no dia-adia da sala de aula. A pesquisadora argentina Délia Lerner classificou o trabalho de gestão de sala de aula em: projetos didáticos, sequências didáticas, atividades permanentes e atividades independentes, que hoje são conhecidos como modalidades organizativas (ANDRADE; GUIMARÃES, 2013).

Projetos

Os projetos, também chamados de projetos didáticos, que não devem ser confundidos com os Projetos de Escola, são formas organizativas do ensino cuja principal característica é ter início em uma situação-problema e se articular em função de um propósito, um produto final, que pode ser um objeto, uma ação ou os dois (SIGNORELI, 2013; LERNER, 2002).

Suas principais características são a existência de um produto final e de objetivos mais abrangentes. Os erros mais comuns em sua execução são certo descaso pelo processo de aprendizagem, com um excessivo cuidado em relação à chamada culminância (ANDRADE; GUIMARÃES, 2013).

Os projetos permitem uma organização muito flexível do tempo, em função de um objetivo que se queira alcançar. Podem ocupar somente uns dias ou se desenvolver ao longo de vários meses. Tendo maior duração oferecem a oportunidade de compartilhar com os estudantes o planejamento das tarefas e sua distribuição no tempo. Assim, fixada a data em que o produto final deve estar pronto, é possível discutir um cronograma e

⁴⁸Texto produzido pelo prof. Ricardo Lisboa Martins – licenciado em Filosofia e Matemática, mestre em Educação Matemática – técnico pedagógico da Superintendência de Políticas Educacionais.



definir as etapas necessárias, as responsabilidades que cada grupo deve assumir e as datas que terão de ser respeitadas para que o objetivo seja alcançado no prazo previsto.

Uma qualidade importante dos projetos é oferecer um contexto no qual o esforço de estudar tenha sentido, e no qual os estudantes realizem aprendizagens com alto grau de significação. É a modalidade organizativa do ensino que mais se afina com os trabalhos interdisciplinares.

Sequências Didáticas

A sequência didática é um conjunto de propostas de atividades interligadas e com ordem crescente de dificuldade. Cada passo permite que o próximo seja realizado. Os objetivos são focados em conhecimentos escolares mais específicos, com começo, meio e fim. Em sua organização, é preciso prever esse tempo e como distribuir as sequências em meio às atividades permanentes e aos projetos. É comum confundir essa modalidade com o que é feito no dia-a-dia. A questão é: há continuidade? Se a resposta for não, você está usando uma coleção de atividades com a cara de sequência (ANDRADE; GUIMARÃES, 2013).

Pode-se, ainda destacar, que sequência didática é um instrumento de ensino e gestão da sala de aula, que define procedimentos, passos, ou etapas encadeados para tornar mais eficazes os processos de ensino e de aprendizagem. É um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelo professor como pelos estudantes (ZABALA, 1998).

Adiferença em relação aos projetos, é que esses se organizam em torno de um produto tangível, e que as sequências didáticas incluem situações estruturadas, objetivos

bem definidos alcançados a curto prazo.

As sequências didáticas pressupõem um trabalho pedagógico organizado em uma determinada sequência, durante um determinado período estruturado pelo professor, criando-se, assim, uma modalidade de aprendizagem mais orgânica (SIGNORELI, 2003; LERNER, 2002). Os planos de aula, em geral, seguem essa organização didática. Em cada sequência se inclui, assim como nos projetos, atividades coletivas, grupais e individuais.

Atividades Permanentes

As atividades permanentes ou habituais se repetem de forma sistemática e previsível, diária, semanal ou quinzenalmente, e oferecem a oportunidade de contato intenso com um conhecimento escolar em cada ano da escolaridade. Normalmente, não estão ligadas a um projeto e, por isso, têm certa autonomia. As atividades servem para familiarizar os estudantes com determinados conteúdos e construir hábitos, isto é, são situações propostas com regularidade. Podem ser utilizadas quando um dos objetivos do trabalho é construir atitudes (SIGNORELI, 2003:LERNER, 2002).

Por exemplo, uma atividade permanente que se pode realizar é Ahora dos contadores de contos, em que os estudantes se responsabilizam, em rodízio, por contar ou ler um conto que eles mesmos tenham escolhido e cuja apresentação tenha preparado previamente, detal modo que seja clara e compreensível para quem ouve.

Outro exemplo é A hora das curiosidades científicas, destinada a dar resposta às indagações dos estudantes sobre o funcionamento da natureza e a intensificar seu contato comas discussões científicas.

Ainda como exemplo de atividades permanentes, pode-se encaminhar A hora das



notícias, atividade destinada a formar leitores críticos.

Outro exemplo refere-se a um professor de Matemática de 1ª série do Ensino Médio, que tem quatro encontros semanais com uma classe e quedesenvolve o estudo de funções em três desses encontros, por meio de atividades sequenciadas, e uma vez por semana, desenvolve estudos estatísticos relacionados a um projeto interdisciplinar que a turma está realizando, em colaboração com os professores de Geografia e História. Esse encontro passa, então, a ser uma atividade habitual, relativa ao desenvolvimento do projeto (SIGNORELI, 2003).

Atividades Independentes

As atividades independentes são aquelas que, geralmente, correspondem a necessidades didáticas surgidas no decorrer dos processos de ensino e de aprendizagem. Configura uma aula em que o professor sistematiza um conhecimento escolar que esteve em jogo no desenvolvimento de um projeto recém terminado, e que não tratava dos objetivos desse projeto (SIGNORELI, 2003; LERNER, 2002). Estas podem se classificar em dois subgrupos:

Atividades Ocasionais: em algumas oportunidades, o professor considera alguma atividade valiosa e a compartilha com os estudantes, ainda que não pertença ou se relacione às atividades que no momento estão sendo realizadas. Assim, se é algum conhecimento escolar significativo, a organização ou proposta de uma atividade independente se justifica.

Atividades de Sistematização: estas são consideradas "independentes" apenas pelo fato de não ajudarem a alcançar objetivos colocados em relação à ação imediata. Guardam sempre uma relação direta com os

objetivos didáticos e com os conteúdos que estão sendo trabalhados, porque se destinam justamente à sistematização dos conhecimentos construídos através de outras modalidades organizativas.

Como exemplo cita-se: professores preparamum debate, a partir de um documentário em vídeo, em função da ocorrência nas imediações da escola de algum fato que envolve questões de violência, ética e que pede uma intervenção educativa; ou ainda, durante uma discussão sobre notícias de jornal, um estudante traz um artigo de jornal comentando uma descoberta científica e a partir do grande interesse pelo conhecimento, então, o professor sugere a uma equipe de estudantes que prepare um seminário sobre o tema e marca uma atividade independente para a apresentação.

Esses exemplos nos fazem lembrar que o planejamento do ensino deve ser construído com flexibilidade, tendo um espaço para que atividades independentes possamserrealizadas.

Combinando as diferentes modalidades, o professor tem condições de organizar seu plano de ensino de modo a proporcionar aos estudantes processos de ensino e de aprendizagem mais significativos, articulando os diferentes conhecimentos escolares com as diferentes modalidades organizativas e, dessa forma, evitando a fragmentação do conhecimento e respondendo melhor ao desafio de ensinar.

A articulação de diferentes modalidades organizativas torna possível desenvolver situações didáticas que tenham diferentes durações, que podem ser permanentes ou acontecer em determinados períodos, algumas que se sucedem no tempo, outras que se cruzam em um mesmo ano, ciclo ou etapa. Desse modo, a distribuição do tempo



didático, em vez de se confundir com a justaposição de pedaços do objeto de conhecimento que seriam sucessiva e cumulativamente aprendidos pelo sujeito, favorece a apresentação do conhecimento, pela escola, como uma prática social complexa e a apropriação progressiva dessa prática por parte dos estudantes.

5.4.1 Síntese das modalidades

organizativas⁴⁹

A depender do tipo de aprendizagem que se pretende favorecer, os conteúdos podem ser trabalhados na forma de atividades permanentes, atividades sequenciadas, atividades de sistematização ou projetos⁵⁰.

A seguir há uma breve síntese das características de cada uma dessas modalidades de organização do trabalho pedagógico.

PROJETOS	SEQUÊNCIAS DE ATIVIDADES [ou Atividades sequenciadas]	ATIVIDADES PERMANENTES	SITUAÇÕES INDEPENDENTES
São situações didáticas que se articulam em função de uma finalidade e de um produto final compartilhados. Pressupõem uma sequência de atividades, contextualizam as propostas e, embora não necessariamente, podem ser interdisciplinares.	São situações didáticas articuladas que possuem uma sequência de realização cujo critério principal são os níveis progressivos de complexidade dos conteúdos.	São situações didáticas cujo objetivo é consolidar habilidades, constituir atitudes, desenvolver hábitos etc.	→ SITUAÇÕES OCASIONAIS: São situações em que algum conteúdo significativo é trabalhado sem que tenha relação direta com o que foi planejado.
PERIODICIDADE: depende dos objetivos propostos - um projeto pode ser de dias ou meses. Quando de média ou longa duração, os projetos permitem o planejamento de suas etapas com os estudantes e a distribuição do tempo.	PERIODICIDADE: variável	PERIODICIDADE: semanal, quinzenal, diária. As atividades se repetem de forma sistemática e previsível.	→ SITUAÇÕES DE SISTEMATIZAÇÃO São atividades que não estão relacionadas com propósitos imediatos, mas com objetivos e conteúdos definidos para o ano, pois se destinam
CARACTERISTICA BASICA: Ter uma finalidade compartilhada por todos os envolvidos que se expressa em um produto final, resultado de uma sequência de atividades. O produto final mais importante, entretanto, é a ampliação do conhecimento dos estudantes.	CARACTERÍSTICA BÁSICA: funcionam de forma parecida com os projetos, <u>mas não têm produto final</u> <u>pré-determinado</u> .	CARACTERÍSTICA BÁSICA: a marca principal dessas situações é a regularidade e, por isso, possibilitam contato intenso com um tipo de conteúdo.	justamente à sistematização dos conhecimentos.

5.5 Orientações Didático-Metodológicas

A prática docente em matemática deve priorizar as formas como os estudantes aprendem, bem como, a sistematização do que ensinar para que a aprendizagem de fato aconteça. Nesta perspectiva, o planejamento do professor deve priorizar as demandas apresentadas pelos estudantes, pois estes revelam suas experiências, seus conhecimentos prévios e suas dificuldades na apropriação da matemática escolar.

Para a organização do ensino e aprendizagem do conhecimento matemático se faz necessário propor Modalidades Organizativas. São esquemas de gestão de sala de aula que organizam o ensino e a aprendizagem do conhecimento matemático. A seguir apresentaremos modelos de Modalidades Organizativas, Projetos interdisciplinares, Sequências Didáticas e Atividades Permanentes, que ajudarão o docente na construção de seu planejamento.

5.6 Modelos de Modalidades Organizativas

5.6.1 Projetos Interdisciplinares

O trabalho com Projetos Interdis-

⁵⁰Essas formas (ou modalidades) de organização dos conteúdos são defendidas por Delia Lerner e constam do texto "É possível ler na escola?", presente no livro Ler e escrever na escola - o real, o possível e o necessário (Artmed, 2002).



⁴⁹Texto produzido pela ProfaDra Rosaura Soligo - Instituto Abaporu de Educação e Cultura.

ciplinares no ensino de matemática tem caráter interdisciplinar e transversal, pois congrega componentes curriculares, saberes e áreas de conhecimento em torno de problematizações do mundo em que vivemos, assim como, esses saberes são objetos de estudo das áreas de conhecimentos e componentes curriculares envolvidos. Nesta modalidade organizativa observa-se uma maior complexidade pedagógica, o que oportuniza contato com inúmeras situações, objetos e relações na matemática, permitindo maior articulação do conhecimento estudado com as vivências dos estudantes.

Outro fator a considerar sobre os projetos interdisciplinares refere-se ao tempo, pois o processo - começo, meio e fim - demanda maior duração em virtude de seus próprios

elementos constituintes e do produto final.

É a partir das demandas apresentadas pelos estudantes que nascem as problematizações de um Projeto Interdisciplinar, isto é, são as necessidades, vivências e conhecimentos dos estudantes que originam os problemas a serem desenvolvidos num Projeto Interdisciplinar. O professor de matemática, em pareceria com professores de outros componentes curriculares devem observar e ouvir os estudantes, articulando um ensino significativo, com sentido no que aprendem e vivem.

A seguir, apresentamos um Projeto Interdisciplinar elaborado por docentes da rede pública de Alagoas como proposta e exemplo desta modalidade organizativa.



	_ , .								
Ano: 3° ano do E. Médio	Períod semestr		Regional 15 ^a CRE	Cidade: Maceió					
Unidade Escol				ia					
Componente Curricular 1: Matemática	Docente 1: Alessandro de Melo Omena								
Componente Curricular 2: Arte	Docen	te 2: Alla	anManoel Alme	ida da Silva					
Componente Curricular 3: Biologia	Docen	te 3 : Wa	lkíriaMaria Bon	fim Costa					
Componente Curricular 4: Língua Portuguesa	Docen	te 4: Ana	a Maria do Nas	cimento					
Componente Curricular 5:	Docen	te 5:							
Problematização	Nesta d aspiraçã Precisar A quem O ambi	COMO MELHORAR E DAR VIDA AOS ESPAÇOS DE CONVÍVIO COLETIVO DA ESCOLA? Nesta discussão problematizadora da realidade vivenciadas, os estudantes são motivados a perceberem a localidade da unidade escolar, sua comunidade escolar, necessidades e aspirações. As juventudes presentes na escola se reconhecem e opinam sobre como querem os espaços de convivência e como esses são apresentados na atual realidade. Precisamos da escola? A quem pertence a escola? O ambiente é saudável? O estudante consciente de seus deveres e direitos preservarão o patrimônio.							
gem ustificativa, Público, Hipóteses, objetivos, Aporte Teórico, etc.	Melhorar o ambiente, tornando-o mais agradável e funcional; Construir responsabilidade e autonomia no que concerne a organização e conservação da dos espaços da escola; Evitar a depredação do patrimônio público; Entre outros apresentados na problematização. Fundamentação e relato de experiências, conforme referências. Outra discussão pertinente é sobre responsabilidade ambiental, etc.								
onhecimentos Escolares (coneúdos)Direitos de AprendizagemJ	Arte (ar Biologia	Arte: Biolog cultur Língua Mater Arte: Biolog Língua itica (Áre rtes plást t (botánici	Reconhec er as ga: Compreenca ais e caracterís a Portuguesa: U nática: Resoluçã Reconhecer a a gia:Interpretar ra Portuguesa: A a, Perímetro, Pi icas: mosaicos e a — flora nativa						



O	İ											
Recursos	Telas, cola, pincé Recipientes grand	alculadora, trena, fita mé trica, teodolito e outros instrumentos de registro das medidas etc.; elas, cola, pincéis, massa corrida, sobra de cerâmica, tintas de cores variadas, cordão etc.; ecipientes grandes, mudas de plantas nativas e medicinais, fertilizante orgânico etc.; aixas, cartazes, etc.										
Monitoramento e Avaliação <mark>CronogramaDesenvolvimento (Definição das Etapas ou atividades</mark> Recursos <mark>C</mark>	Etapa 1: const Fotografar, medir Etapa 2: plane, Planejar e constr Estudo de planta: Etapa 3: Poem Construir com e Etapa 4: Exect Organizar mutiră Etapa 5: Debat Exposição e socia	os espações jamento e puir projetos de nativas, adequas studantes poe ução e ambido com os estite	da escola, cons aisagismo le mosaicos geo uadas para jard emas que possai entação udantes para ex	ométricos e pintu ilnagem; e em ou m ser usados nos eccução das ativid	ras para mu tros espaços s jardins, mui dades.	ros e jardins (A s plantas medic ros, e espaços	orte) inais (Biologia) da escola (Líng	,	s alcançados.			
<u></u>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Cronogran	Apresentação	Etapa 1	Etapas 2 e 3	Etapas 4 e 5								
Monitoramento e Avaliação	Monitoramento: durante cada etapa o docente responsável fará o acompanhamento através da solicitação do registro das ações executadas, implicando numa avaliação relativa aos conhecimentos trabalhados. Avaliação: Acontecerá no debate da etapa 5											
Referências I	http://www.escol	nhecimentos trabalhados.										

5.6.2 Sequências didáticas

Diferentemente do projeto interdisciplinar, a modalidade organizativa Sequência Didática não precisa ser interdisciplinar e tem curto tempo de duração: estima-se aproximadamente 10 horas/aulas. Caracteriza-se pelo trabalho pedagógico de um conhecimento matemático específico, com objetivos de curto prazo bem definidos. A problematização que mobiliza a construção de uma Sequência Didática nasce a partir das necessidades, conhecimentos prévios e vivências dos estudantes. Esse fator pode garantir um interesse pelas atividades a serem propostas na sequência.

Deste modo, é importante salientar que uma Sequência Didática deve propor inicialmente uma atividade motivadora relativa ao conhecimento matemático que será abordado no desencadeamento das atividades sucessoras. A atividade motivadora poderá ser a partir de vídeos, desafios, histórias, jogos, curiosidades ou algo dinâmico que busque a atenção e interesse daquele que precisa ser, acima de tudo, motivado a aprender.

A Sequência Didática permite que o professor de matemática articule o conhecimento a ser ensinado a partir da construção de atividades planejadas e encadeadas. Assim, o professor enumera atividades variadas, no que se refere complexidade de conceitos e situações matemáticas, permitindo que o estudante evolua em sua aprendizagem. A seguir apresentamos uma sequência didática como exemplo.



9° Ano		8 horas aulas			
Docente: Edvaldo Pinto / Flávia Souza		Componente Curricular: Matemática			
Unidade Escolar: E.E. Juvenal Lopes/ E. E. Gilvana Ataíde		Cidade: Branquinha / Maceió	Regional: 7ª CRE / 14ª CRE		
	Habilidades/Competências	·	Construir tabelas de frequência e representar graficamente dados estatísticos, utilizando diferentes recursos, bem como elaborar conclusões a partir da leitura, análise, interpretação de informações apresentadas em tabelas e gráficos;		
) Direitos de A	Habilidades		Ler e interpretar dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas, setores, histogr amas e polígono de frequência, Organizar dados, construir tabelas ou gráficos para represental esses dados e destacar aspectos relevantes, sintetizando as informações;		
Recurso≰Onhecimento Escolar (conteúdos Atividade Motivadora (Problematização) Direitos de Aprendizagem	mural. Para esta atividade será cálculo do IMC. Nesta atividad tabelas e quadros, bem como, É comum que alguns estudante orientar e mostrar modelos qu	necessário fita métrica, balança e c le salientar a importância da tabulaç a linguagem de comunicação rápida es tenham dificuldade na coleta e, pi	rincipalmente, na tabulação das informações. Assim deve -se ão da atividade. Com a ajuda dos estudantes e ideias apresentada		
Conhecimento Escolar (conteúdos)	Tipos de gráficos (colunas, sete Leitura e interpretação de gráf	ores, histogramas e polígono de frec icos e tabelas	quência);		
Recursos	Computador, Datashow, papel	40, balança, fita métrica, calculador	a, réguas.		
Availação Desenvolvimento F	salientar características especí Etapa 2: A partir da coleta d equipe construirá um tipo de j Etapa 3: Apresentação dos gr Etapa 4: Propor uma nova co turma, professores, etc. Os est tipos gráficos, utilizando os ma	ricas em cada um deles. Se possível, e dados e dos modelos apresentad gráfico em cartaz (papel 40) a partir áficos construídos e discussão das leta de dados, agora com uma popi	características dos modelos. ulação diferente: comunidade em que vive, familiares, outra sis que querem observar e tabular. Após devem fazer uso dos ejam expor a pesquisa realizada.		
Avallação	conhecimentos durante a exec		pas, observando se cada um participou e construiu ocializações serão um importante espaço para acompanhar e nhecimento.		
Referências	BIGODE, A. A Matemática I	listória da Matemática; São Paul noje é feito assim. São Paulo- FT Disponível em:www.somatemática.	D, 2000		
Atividades para o estudani ^t Referênci	2 - Tabular as informações col coletadas.3 - Estabelecer uma coleta de	etadas em sua equipe. Em seguida, t dados referente a um conjunto de	IMC. Se necessário utilize balança, fita métrica e calculadora. todas as equipes montam o painel geral das informações variáveis, eleito pela equipe, a partir de pesquisa realizada na sua epresentar com gráficos adequados para cada informação.		



5.6.3 Atividades Permanentes

Como modalidade organizativa, as Atividades Permanentes são utilizadas, principalmente, para reforçar a aprendizagem de um conhecimento matemático específico. Alguns conhecimentos, a exemplos dos conceitos relacionados às operações, precisam ser revisitados constantemente, o que exige do professor atividades frequentes comsituações variadas.

Importante salientar que as atividades permanentes precisam apresentar uma regularidade temporal, isto é, semanal, quinzenal ou até mesmo mensal. Esse procedimento pode garantir uma frequência de contato com aquele conhecimento matemático que, na maioria das vezes são dificuldades dos estudantes.

As Atividades Permanentes são diferentes, pois têm dia, hora e local, estabelecendo uma rotina em função de uma dificuldade de aprendizagem. A seguir apresentamos exemplos e sugestões de atividades permanentes elaboradas e aplicadas por professores da rede pública estadual de Alagoas.



A avaliação, entendida como processo contínuo de apropriação, construção e reconstrução da ação educativa, se dará de forma contínua e cumulativa. Contínua, porque ocorrerá ao longo do processo de ensino e de aprendizagem, no qual o professor deverá selecionar e elencar os instrumentos avaliativos que serão utilizados a partir das competências e habilidades básicas de cada componente curricular. Cumulativa, por ser um processo gradativo de aprendizagem, fortalecendo o conhecimento construído pelo estudante e, servindo de "ponte", para novas aprendizagens.

Essas concepções de avaliação deverão ser vivenciadas em todas as etapas e modalidades da Educação Básica, observando as especificidades de cada uma, exceto na Educação de Jovens e Adultos quando ofertada de forma não presencial, através de Exames Supletivos, que por se tratar de uma avaliação de caráter certificativo, assume uma concepção cumulativa e pontual, atendendo a um público específico.

Nesse contexto, não se pode, nem se deve avaliar sob uma única visão, mas com um olhar político-pedagógico, que possibilite a todos o êxito escolar e o prosseguimento nos estudos, conduzindo os estudantes a oportunidades de tornarem-se seres conscientes, éticos e críticos, inserindo-os no mundo das tecnologias da informação e da comunicação.

A avaliação que possibilite a formação integral deve estar ancorada em um ensino que tenha por objetivo o desenvolvimento de todas as capacidades da pessoa, e não apenas voltada para os aspectos cognitivos.

Dessa forma, a avaliação faz sentido nas aprendizagens de natureza sociocultural, quando envolve as dimensões afetivas, emocionais, biológicas, simbólicas, éticas, estéticas e outras que contribuem para a formação humana. Nessa forma de verificação de aprendizagens há uma conversão dos métodos de correções tradicionais (verificação de erros e acertos) em métodos investigativos, capazes de indicar as alternativas de solução e tipos de intervenções pedagógicas necessárias em cada situação de aprendizagem do sujeito envolvido no processo.

6.1 Instrumentos e estratégias de avaliação

A avaliação da aprendizagem escolar, nas diferentes etapas e modalidades de ensino da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino, ocorrerá de forma contínua e cumulativa, no



desenvolvimento das atividades ou trabalhos realizados durante o processo, pois, somente, através da análise reflexiva dos avanços e dificuldades dos estudantes que os professores poderão rever e redefinir sua prática pedagógica, para que possam realizar intervenções coerentes com o desenvolvimento dos estudantes.

Nessa perspectiva a avaliação contemplará os aspectos qualitativos sobre os quantitativos da aprendizagem do estudante, considerando a sua realidade sócio-histórico-cultural a partir das competências e habilidades previstas para as etapas e modalidades da Educação Básica.

É sabido que não existem instrumentos específicos de avaliação capazes de identificar a totalidade do desenvolvimento e da aprendizagem dos estudantes. E, é diante da limitação que cada instrumento de avaliação comporta que se faz necessário pensar em instrumentos diversos e mais adequados para suas finalidades, que deem conta, juntos, da complexidade do processo de aprender.

Para a realização do processo de avaliação no âmbito da Rede Estadual de Ensino, sugere-se a utilização de diferentes tipos de instrumentos de avaliação ao longo do ano letivo, que podem ser: (1) observação; (2) trabalho individual; (3) trabalho em grupo; (4) debate; (5) painel; (6) seminário; (7) autoavaliação; (8) prova; (9) relatórios; e, (10) registro.

6.1.1 Observação

A observação permite ao professor conhecer melhor os estudantes e analisar, qualitativamente, seu desempenho nas atividades propostas em sala de aula e compreender seus avanços e dificuldades, respeitando seus ritmos de aprendizagens, considerando os aspectos sócio-político-econômico e cultural.

A observação, enquanto instrumento de avaliação:

Eleger o objeto de investigação - o quê? Um estudante, uma dupla, um grupo, a realização de uma atividade;

Estabelecer objetivos claros - para quê? Descobrir as dúvidas, os avanços, os tipos de relações estabelecidas pelos estudantes;

Identificar contextos e momentos específicos - quando e onde? Durante a aula, no recreio, em assembleias e outros; e,

Estabelecer formas de registros apropriadas - como? Vídeo, anotações, fotografia, filmagem.

6.1.2 Trabalho individual

O trabalho individual possibilita ao estudante um maior espaço de tempo para enriquecimento e sistematização de suas ideias, mais liberdade para a escolha das fontes de pesquisa, oportunizando-lhe o desenvolvimento de diversas habilidades e a de diversas formas de expressão de suas ideias. E ao professor, favorece a verificação do nível de conhecimento, através das competências e habilidades de cada estudante possibilitando-lhe melhores condições para que reorganize seu trabalho e realize as possíveis intervenções.

No trabalho individual é importante considerar:

- o tempo de realização e os prazos para entrega;
- o nível de conhecimento e de compromisso do estudante:
- as fontes de informações e recursos materiais utilizados; e,
- a forma como as ideias são expressas.



6.1.3 Trabalho em grupo

Entende-se por trabalho em grupo todo tipo de produção coletiva, orientada pelo professor, tais como: pesquisas, jogos, desenhos, exercícios, relatórios, maquetes, vídeos, dentre outros. Constitui-se num espaço para compartilhar, confrontar, negociarideias e construir novos conhecimentos.

Para o professor, a observação dos estudantes em atividades de grupo, permite um conhecimento maior sobre as possibilidades de verbalização e ação, em relação às atividades propostas.

Na avaliação do trabalho em grupo é importante considerar:

- otempo de realização;
- ostipos de parcerias estabelecidas;
- o nível de conhecimento e de compromisso dos estudantes;
- as fontes de informações e recursos materiais utilizados:
- atrocados pontos de vista; e,
- o confronto e o comprometimento entre os componentes do grupo.

É imprescindível que o trabalho em grupo venha acompanhado de uma dinâmica interna de relações sociais, mediada por alguma situação problematizadora que permita ao estudante obter informações e explicitarsuasideias.

6.1.4Debate

O debate constitui-se num procedimento de avaliação para o professor e o(a) estudante uma vez que, debatendo, o(a) estudante expõe sua visão de mundo, seus conhecimentos para compreensão das temáticas em questão.

Organizar debates é uma situação favorável para que estudantes e professores construam novos conhecimentos. A

participação em debates exige:

- posicionamento do(a) estudante ao expressarsuasideias;e,
- estabelecimento de relações dialéticas que contribuem para construção de novos conceitos.

6.1.5 Painel

O painel permite a visualização dos conhecimentos, levando-se em consideração os processos de construção deste instrumento, tendo como princípios norteadores a observação e a análise do grupo.

Esse instrumento de avaliação favorece ao estudante e ao professor(a) a reflexão norteada pelas questões abaixo:

- quais recursos utilizados para produzi-los?
- que fontes de informações foram consultadas?
- quais objetivos alcançados, ou não, e por quê?
- que novos encaminhamentos e intervenções pedagógicas poderão ser realizados a partir dessetrabalho?

6.1.6 Seminário

O seminário tem por finalidade a reflexão do trabalho coletivo e o aprofundamento das temáticas sob diferentes perspectivas. É uma ação pensada por professores e estudantes, que juntos, definem metas de conhecimentos a serem alcançadas e as formas necessárias para adquiri-las.

Esse procedimento de avaliação favorece ao professor e aos estudantes a reflexão norteada pelas seguintes questões:

- quais foram os objetivos iniciais do trabalho a serrealizado?
- que avanços foram evidenciados no processo de aprendizagem?
- que fontes de informações foram consultadas?
- quais os objetivos alcançados ou não e por quê? e,
- · quais os novos encaminhamentos e inter



venções pedagógicas poderão ser feitos a partir desse trabalho?

6.1.7 Autoavaliação

A autoavaliação permite que os estudantes reflitam sobre as ações que realizam, possibilitando a construção de uma consciência crítica, a partir da autorreflexão, tanto em relação às suas atitudes e habilidades, como em relação ao seu desenvolvimento intelectual.

O exercício de autoavaliação é fundamental no processo de aprendizagem no sentido de ajudar o professor a melhor conhecer o estudante e avaliar seu próprio trabalho.

Esse instrumento favorece:

- o caminho percorrido pelo(a) es-tudante para chegar as suas respostas e resultados;
- as evidências das dificuldades que ainda enfrentam e, a partir delas, o reconhecimento dos avanços;
- arelação entre professor e estudante; e,
- o esforço pessoal conduzindo a um maior desenvolvimento.

6.1.8 Prova

A prova é um dos instrumentos de avaliação que tem como finalidade analisar e refletir junto com os(as) estudantes, professores(as) e pais os resultados obtidos aolongo do processo ensino e aprendizagem.

A prova é apenas um dos instrumentos possíveis de avaliação, e não o único e nem o mais adequado, a depender do tipo de conteúdo. Se bem planejada, a prova é um recurso que pode ser oportuno para avaliar o conhecimento do aluno sobre fatos e conceitos, mas nem sempre servirá para avaliar atitudes e procedimentos, que são os

conteúdos mais recorrentes nos anos iniciais.

Diferentes procedimentos podem ser utilizados para aplicação da prova, tais como:

Prova individual: visa dar ao(à) estudante a oportunidade para mostrar como pensa e raciocina; é o momento em que elae(a), individualmente, argumenta e apresenta conceitos e conteúdos apreendidos.

Sendo a prova individual um instrumento que possibilita medir, com maior precisão, o quantitativo de aprendizagem do estudante, nomeado-o como nota ou conceito, esta pode se constituir como um caminho para redirecionar o planejamento e o desenvolvimento da prática pedagógica, pois permite a todos os envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem a visualização do seu próprio desempenho.

Prova em dupla e/ ou em grupos é uma forma de avaliação que permite a troca de ideias e de opiniões sobre determinadas questões, desenvolvendo várias habilidades, tais como as de: organizar suas ideias para expô-las ao grupo; ouvir os elementos do próprio grupo e dos outros; respeitar ideias veiculadas nas discussões; interpretar as ideias dos outros elementos do grupo; relacionar suas ideias com as dos outros; tirar conclusões dessa comparação, e avançar no conhecimento sobre o tema colocado em questão.

Prova com consulta direciona o(a) estudante, para a busca e seleção de informações prioritárias, as quais são pesquisadas a partir das questões colocadas. Nesse tipo de instrumento, o(a) estudante trabalha com várias fontes: jornais, livros, revistas, internet, dicionários, "cola" ou resumo etc., os quais poderão ser consultados no momento da prova. As questões apresentadas, nesse instrumento, não podem ser objetivas, mas deverão envolver



habilidades de análise e síntese.

Prova oral utilizada para que o(a) estudante responda, oralmente, às questões feitas pelo professor. Esse tipo de avaliação leva o professor a identificar como o estudante percebe determinado assunto. Por meio de suas interferências, o professor consegue diagnosticar o nível de entendimento desse(a) estudante. É utilizada como diagnóstico complementar sobre o desempenho de alguns estudantes que apresentam algumas dificuldades na aprendizagem. Além disso, este tipo de prova possibilita a verificação da sua expressão oral: "Fala com clareza?"; "Expressa-se com naturalidade?"; "Organiza suas ideias ao falar?" etc.

6.1.9 Relatório

O relatório é composto de um conjunto de informações. É utilizado para reportar resultados parciais ou totais de uma determinada atividade, experimento, projeto, ação, pesquisa, ou outro evento que caracterize um fenômeno em estudo e/ou investigação. O relatório pode ser estruturado como um registro de pesquisa, de visita técnica, científica ou de aulas. É um instrumento que visa:

Melhorar a capacidade de questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los;

- possibilitar o desenvolvimento do pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação;
- utilizar-se de diferentes linguagens: verbal, matemática, gráfica etc; e,
- proporcionar ao estudante, saber utilizar conceitos científicos básicos, associados a qualquer área do conhecimento, bem como conhecernovastecnologias e utilizá-las.

Na elaboração do relatório, podemse utilizar diferentes formas de estruturação. Por exemplo, um relatório pode ser composto da seguinte estrutura: identificação da instituição de ensino, componente(s), orientador, objetivo geral e específico(s), material e método, registro de observações (resultados), conclusão e referências bibliográficas.

6.2 Registro

Os registros no processo de ensino e de aprendizagem devem oferecer condições de acompanhar e informar sobre o desempenho dos estudantes. A partir dessa finalidade, podem ser utilizados diversos instrumentos, como os sugeridos no item anterior, que permitam ao professor identificar dificuldades e avanços, possibilitando o planejamento e o (re) planejamento desua prática pedagógica.

Os registros no processo deverão seguir os procedimentos abaixo descritos:

6.2.1 Registro no processo

O registro deverá ser efetivado a partir de anotações realizadas ao longo do processo de ensino e de aprendizagem, sendo de caráter diagnóstico, formativo e informativo. A sua utilização permite ao professor uma visão e análise abrangente de sua prática pedagógica e da situação de aprendizagem em que se encontram os estudantes.

Assim, o registro do processo de ensino e da aprendizagem, nas diferentes etapas e modalidades de ensino, deverá ser feito: em diário de classe, ficha individual, ficha descritiva de avaliação individual, parecer descritivo final, e impreterivelmente na ata de resultados finais.



6.3 Promoção

O termo "promoção" reflete a lógica do ensino no qual o(a) estudante ascende de um ano, série, período e de uma etapa para outra até complementar a Educação Básica. Pensar em promoção significa colocar a escola como espaço de ensino e aprendizagem sob a concepção do desenvolvimento humano, considerando-se que a passagem de um ano/série/período e de uma etapa para outra implica possibilitar ao (a) estudante alternativas de avanço escolar, respeitando os ritmos de aprendizagem, que ocorrem de forma diferenciada no cotidiano escolar.

6.3.1 Promoção nas etapas e modalidades

Na promoção nas etapas e modalidade considera-se o nível de desenvolvimento do conhecimento, a frequência e os resultados obtidos ao longo do processo, para a aprovação dos (as) estudantes. Assim, a promoção dar-se-á da seguinte forma:

6.3.1.1 Ensino Fundamental 6° ao 9° ano, Ensino Médio e Ensino Normal (2° segmento) e Ensino Médio na modalidade Educação de Jovens e Adultos

Para estes níveis de escolarização, a promoção efetiva-se por meio do cumprimento, por parte do (a) estudante, de frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária anual, conforme sistemática de avaliação vigente.

6.3.1.2 Educação Especial

Para os (as) estudantes com necessidades educativas especiais, a promoção ocorrerá com base nos mesmos moldes do Ensino Fundamental e Médio, salvo aqueles-(as) estudantes que apresentam graus severos de comprometimento mental. Estes(as) deverão prosseguir a escolarização, sendo que a ênfase, no processo avaliativo, não deva centrar-se nos aspectos cognitivos, mas nas competências necessárias à sua inclusão social. Essas observações deverão constar na ficha de acompanhamento do(a) estudante. E os (as) estudantes que precisam de um acompanhamento mais direcionado, como um intérprete para viabilizar sua aprendizagem e sua avaliação, ou um instrumento como uma lupa, ou qualquer outra proposta de ferramenta, que sejam avaliados mediante suas capacidades individuais, e não mediante uma padronização universal dos (as) estudantes com suas competências individuais determinadas, o que fortificaria o fracasso de todos no processo avaliativo.

6.4 Turmas de progressão

As turmas de progressão oportunizam o avanço dos(as) estudantes(s) que se encontram em distorção idade/escolaridade matriculada/o(s) na Educação Básica. Para a organização das Turmas de Progressão, é necessário uma organização curricular específica na perspectiva da aceleração de estudos, contemplando todas as áreas de conhecimento.

Essas turmas devem ser organizadas da seguinte forma:

- Ensino Fundamental anosfinais
- Turmas de Progressão III aceleração de estudos(estudantes do 6º e 7º ano);
- Turmas de Progressão IV aceleração de estudos(estudantes do 8º e 9º ano).

Ensino Médio

Turma de Progressão V – aceleração de estudos (estudantes da 1^a e 2^a série).

Essa estrutura visa colocar em prática a organização que define uma adequação das unidades de ensino quanto à faixa etária e, consequentemente, o agrupamento dos(as) estudantes.



A organização de Turmas de Progressão na Educação Básica visa a atender ao estabelecido na legislação em vigor, pois a rede de ensino e/ou sua unidade poderá optar por organizar turmas específicas com estudantes que não se encontram em idade correspondente ao ano letivo do Ensino Fundamental, ofertando orientação pedagógica diferenciada, com a possibilidade de, mediante verificação de rendimento escolar. promover a aceleração de estudos, isto é, uma promoção para anos ou etapas mais adequados à sua idade, nos termos da alínea b, inciso V, do art. 24 da LDB n° 9.394/1996 e do art. 13 da Resolução CEB/CEE-AL nº 08/2007 (para o ensino Fundamental).

Os (as) estudantes(s) enturmados em Turmas de Progressão poderão ser promovidos em qualquer período do ano letivo, desde que superadas as dificuldades de aprendizagem.

Serão promovidos os(as) estudantes que obtiverem frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária anual, conforme sistemática de avaliação vigente.

ProgressãoParcial

Oregime de progressão parcial é uma política que possibilita prosseguir com os estudos na Educação Básica, oportunizando ao estudante o direito de cursar, paralelamente ao ano subsequente, os componentes curriculares nos quais teve resultado insuficiente para aprovação. A implantação/implementação configura-se como obrigatória na rede estadual de ensino.

O procedimento para a organização da Progressão Parcial considera-se:

1- Ensino Fundamental a partir do 6º ano, conforme Resolução CEB/CEE-AL nº08/2007 e Parecer CEB/CEE-AL nº 236/2013;

2-Ensino Médio:

No máximo três componentes curriculares por anoletivo;

A organização da oferta dos componentes terá como base o preconizado no Parecer CEB/CEE-AL nº 236/2013, alíneas a,b,c,d,e,f, g.

3-Educação de jovens e adultos

No máximo três componentes curriculares por anoletivo;

A organização da oferta dos componentes terá como base o preconizado no Parecer CEB/CEE-AL nº 236/2013, alíneas a,b,c,d,e,f eg.

Para tanto, as unidades de ensino ao ofertarem o regime de progressão parcial deverão definir em seu regimento escolar e no projeto político pedagógico a forma de organização dessa oferta, estabelecendo horários de funcionamento, carga horária semanal, professor (a), direcionamento pedagógico, bem como a adequação e definição dos espaços físicos.

Destacamos que os procedimentos para implementação da Progressão Parcial remetem à matrícula escolar para o ano seguinte, pois, para a sua efetivação, é necessário que a unidade de ensino tenha o mapeamento do(a) estudante que serão promovidos em progressão e paralelamente cursarão estudos sobre a forma da oferta da progressão parcial.

6.5 Recuperação da aprendizagem

Os estudos de recuperação serão oportunizados aos(as) estudantes que não conseguirem desenvolver as competências e habilidades dos diversos componentes curriculares, durante o processo de ensino e aprendizagem.



A recuperação é uma intervenção deliberada, intencional e uma consequência do processo de avaliação continuada. Para tanto, deve acontecer todas as vezes em que as estratégias de ensino trabalhadas pelos(as) estudantes, não forem suficientes para propiciar a aprendizagem.

6.5.1 Recuperação paralela

É realizada ao longo do ano letivo, em horário alternativo, destinado ao atendimento dos(as) estudantes com dificuldades específicas não superadas durante o processo normal de ensino e de aprendizagem (competências e habilidades não construídas), devendo ser objeto de planejamento e de um trabalho diferenciado em sala de aula, acompanhada por meio de suporte pedagógico e assessorada pela direção da escola. O laboratório de aprendizagem constitui um dos espaços onde a recuperação paralela pode ser efetivada.

6.5.2 Recuperação Final

Deverá ser oportunizada aos(as) estudantes que, após os períodos de recuperação paralela, não tenham obtido na sua aprendizagem, independente do número de componentes curriculares garantindo:

período de estudos com carga horária mínima de 5% do total das horas anuais, de cada componente curricular;

instrumentos avaliativos (individuais e coletivos) planejados e orientados de forma a contemplar as habilidades e competências básicas trabalhadas ao longo do ano letivo.

O cálculo da Recuperação final será realizado, conforme sistemática de avaliação vigente.

Ao estudante que, por motivo superior devidamente comprovado, deixar de comparecer à recuperação final, dar-se-á uma segunda oportunidade, conforme as normas vigentes, ficando a equipe técnico-pedagógica e o (a) professor (a) da disciplina com a responsabilidade de rever as particularidades, no caso da não observância de quaisquer motivos que venham provocar o impedimento de aplicação da recuperação final, ao(a) estudante.

Terão, ainda, direito a segunda chamada os (as) estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, e do 3º ou 4º anos do Ensino Médio, que tenham sido reprovados em até 35% do total da carga horária cursada na respectiva série.

6.6 Conselho de classe

O conselho de classe constitui-se em um espaço de reflexão sobre o diagnóstico periódico do processo de ensino e de aprendizagem, no qual o coletivo de profissionais envolvidos e representantes de turma reúnem-se, sistematicamente, para discutir e avaliar as questões inerentes ao processo educativo - os avanços e as dificuldades assistidas para fins de referências no processo de replanejamento das ações pedagógicas, num movimento de açãoreflexão-ação, que se efetiva pela troca de experiência e pelo conhecimento educativo do coletivo envolvido, descobrindo meios eficazes e eficientes para que os estudantes cresçam, pessoal e coletivamente, não se restringindo apenas a um veredicto formal de promoção ou retenção na série/ano/ciclo/modalidadedeensino.

O conselho de classe é uma instância de avaliação do processo educativo na escola. E, comotal, deve emitir parecer sobre a realidade do(a) estudante, sua busca de identidade, seu desempenho na tarefa de aprender e sua auto aceitação.

Portanto, cabe aos professores envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem, fornecer informações precisas sobre o desenvolvimento dos(as) estudantes, relatar suas práticas pedagógicas e avaliativas desenvolvidas no processo ensino e



aprendizagem e aos representantes de uma turma fornecer informações claras sobre as relações: professor/estudante, estudante/estudante e o desempenho do processo de ensino e aprendizagem.

Os encontros dos conselheiros devem acontecer de forma sistemática, para que possam verificar o andamento do seu próprio trabalho, atuação da turma, propor novas ações e rever o planejamento. Esses encontros podem ser desenvolvidos observando-se os seguintes pontos:

- reflexões e sensibilização acerca de uma temática contemporânea;
- avaliação da prática educativa;
- análise diagnóstica do estudante e/ou turma;
- identificação das necessidades de aprendizagem;
- propostas de estratégias e atividades pertinentes; e,
- ata de Registro do encontro.

Para que o conselho de classe tenha sua finalidade alcançada, é imprescindível que o coletivo de profissionais, e em, alguns casos, os estudantes que participam do mesmo, tenham clareza das metas e objetivos educacionais a serem desenvolvidos e avaliados no processo de aprendizagem. Entendemos então, que sua finalidade no espaço escolar é, de fato, compartilhar as dificuldades e os sucessos vividos, para tanto que sejam feitas as intervenções necessárias para garantir o ensino e a aprendizagem dos estudantes.

6.7 Classificação e reclassificação

A rede de ensino e/ou suas unidades organizam os estudantes por ano/série/período. Essa organização acontece através da classificação e da reclassificação as quais deverão constar na Proposta Pedagógica e no

Regimento da unidade escolar.

A classificação pode ocorrer por: promoção para a/o estudante que cursar com aproveitamento o ano anterior; transferência de outra unidade de ensino, independente de escolarização anterior, mediante avaliação feita pela unidade de ensino para aferir o grau de desenvolvimento e experiências da/o estudante, permitindo sua inscrição em ano compatível com a avaliação. Esta última é uma das formas para a regularização do fluxo escolar, pois ao classificar a/o estudante independente de escolarização anterior, busca-se posicioná-la(o)aproximando a faixa etária ao ano escolar, caso a avaliação contínua e cumulativa, assim o recomende.

A reclassificação é o reposicionamento da/o estudantes em ano diferente do indicado no histórico escolar, é uma das formas de corrigir o fluxo escolar e pode ser realizada a qualquer momento do ano letivo. Para tanto, deve-se registrar o resultado das avaliações, conforme as especificidades do ano em que a/o estudante está sendo avaliado, ou seja, avaliação contínua e cumulativa do 1º ao 5º ano, e avaliação contínua e cumulativa com média global no 3º e 5º ano.

Os procedimentos para a realização da Classificação e Reclassificação deverão seguir as orientações do Parecer CEB/CEE-AL nº 145/2013 e da Resolução CEE/ALnº34/2013.

6.8 Considerações finais

Considerando que a avaliação é necessária em quaisquer atividades humanas, a avaliação educacional deve contemplar todas as dimensões do sistema de ensino: a prática pedagógica desenvolvida pelo (a) professor (a), da aprendizagem do (a)



estudante, e da composição coletiva dos profissionais da instituição e da rede, sendo um instrumento possibilitador de avanços no acompanhamento e no redimensionamento de todo processo de ensino e de aprendizagem em direção ao desenvolvimento integral dos sujeitos envolvidos nesse processo.

Dessa forma, temos várias formas normativas de avaliação, dentro da sala de aula contínua e cumulativa, dentro da escola, a avaliação institucional e dentro do Sistema as Avaliações Nacionais da Educação Básica, conhecidas como SAEB, Prova Brasil e ENEM, as quais são etapas integrantes da avaliação do (a) estudante e dos profissionais da educação, que precisam de um alinhamento,

pois fazem parte da estrutura do sistema de ensino nacional e local.

Visto assim, a concepção de avaliação adotada pelo Referencial Curricular da Rede Estadual de Ensino de Alagoas, é voltada para o diálogo, à reflexão, à consciência social, à autonomia, à solidariedade, à interação, à aprendizagem e ao desenvolvimento integral do (a) estudante.

Como uma rendeira, que tece sua peça, com linhas de várias cores, fazendo várias voltas, para que a estética do tecido seja demons-trada na composição do todo, em um lençol de olhares e saberes, no qual vai e vem, para finalizar a qualidade e a beleza da aprendizageme da educação.



ALARCÃO, Isabel. Escola reflexiva e nova racionalidade. Porto Alegre: Artmed, 2001.

ALMEIDA, Manoel de Campos. Origens da Matemática. Curitiba, PR: Champagnat, 1998.

ANDRADE, L; GUIMARÃES, A. O Quebra-cabeça das Modalidades Organizativas. Disponível em: http://revistaescola.abril.com.br/planejamento-e-avaliacao/planejamento/quebra-cabeca-426234.shtml Acesso em: 20 de dezembro de 2013.

ARAUJO, Letícia Moreira da Silva; LOMONACO, Beatriz Penteado. Percurso da Educação Integral embusca da qualidade e equidade – São Paulo:CENPEC:Fundação Itaú Social-Unicef, 2013.

BATISTA, Irinéa de Lourdes; LUCCAS, Simone. Abordagem histórico-filosófica e Educação Matemática: uma proposta de interação entre domínios de conhecimento. São Paulo: Educ. Mat. Pesquisa., ,v. 6, . 1,p. 101-133, 2004.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Ensino de matemática e educação matemática: algumas considerações sobre seus significados. Bolema, Rio Claro, . 13, p. 1-11, 1999.

BORBA, Marcelo; SANTOS, Silvana C. Educação Matemática: propostas e desafios. São Paulo: Ecos – Revista Científica, , v. 7, . 2, p. 291-312, Jul./Dez. 2005.

BRASIL, Diretrizes e Bases da Educação Nacional, lei nº 9.394. Presidência da República. Brasília, 1996.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB Lei nº 9394/96.

BRASIL. Programa de Formação de Professores Alfabetizadores. Coletânea de textos, módulo 2. Brasília: MEC, SEB, 2001.

BRASIL, Elementos conceituais e metodológicos para definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento do ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do ensino fundamental. Ministério da Educação Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Currículos e Educação Integral – DICEI Coordenação Geraldo Ensino Fundamental – COEF. Brasília, 2012.

CARVALHO, João Pitombeira de. Avaliação e perspectiva na área de ensino de matemática no Brasil. Brasília: Em Aberto, . 62, p. 74-88, abr./jun. 1994. p. 81.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. Revista Histoire de l'éducation, . 38, maio de 1988. Tradução de Guacira Lopes Louro. Disponível em: http://cappf.org.br/tikidownload_wiki_attachment.php?attld=308>.

CHEVALLARD, Y. La Transposition Didactique: Du Savoir Savant au Savoir Ensigné. Grenoble: La pensée Sauvage, 1991.

DELORS, Jacques (Coord.). Os quatro pilares da educação. In: Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez. p. 89-102,1999.



FLEMMING, Diva Marília; LUZ, Elisa Flemming; MELLO, Ana Cláudia Collaço de. Tendências em educação matemática - 2. ed. - Palhoça: UnisulVirtual, 2005.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à práticaeducativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOMES, Nilma Lino. Diversidade e currículo. In: Indagações sobre currículo. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008. 44p.

GRAVINA, Maria Alice. A aprendizagem da Matemática em ambientes informatizados. IV Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação. Brasília,1998. Disponível em: http://www.edumatec.mat.ufrgs.br>. Acessoem: 17/06/2011.

KILPATRICK, Jeremy. The development of mathematics education as an academic Field. In: M. Menghini, F. Furinghetti, L. Giacardi& F. Arzarello (Eds.). The first century of the International Commission of Mathematical Instruction (1908-2008). Reflecting and shaping the world of mathematics education (p. 25-39). Roma: Istituto Della Enciclopedialtalianafondata da Giovanni Treccani, 2008.

KLEIMAN, Angela B. (Org.). Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado das Letras, 2008.

LERNER, D. Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Artmed, 2002.

LIMA, I. Prática Docente: conhecimentos que influenciam as decisões didáticas tomadas por professores. In:DIAS, A. A; MACHADO, C. J. S.; NUNES, M. L. S. (Orgs.). Educação, Direitos Humanos e Inclusão Social: currículo, formação docente e diversidades socioculturais. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009. Vol. 1,p. 51-67.

LORENZATO, Sérgio. FIORENTINI, Dario. O

profissional em Educação Matemática. São Paulo: Preprint, 2001.

MASAGÃO, Vera Ribeiro. Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil - Cadernos Cedes, ano XXI,nº 55,novembro, 2001.

MIGUEL, Antonio; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti; IGLIORI, Sonia Barbosa Camargo; D'AMBRÓSIO, Ubiratan. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. A educação matemática. Revista Brasileira de Educação, 27, Set/Out/Nov/Dez 2004.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, Manual Operacional do Programa Mais Educação, 2013.

MORTATTI, M. R. L. Os sentidos da alfabetização: São Paulo, S.P., Ed. UNESP, 2004.

MOURA, Alexandre Costa; SILVA, Maria Vilma. In: Fiep Bulletin - The Interdisciplinary and Regular physical and Recreational Activities Minimization in School Failure. Vol. 82 - Special Edition, 2012.

NERY. A. Modalidades Organizativas do Trabalho Pedagógico: uma possibilidade. In: BEAUCHAMP, J.; PAGEL, S.D.; NASCIMENTO, A. R. do. Ensino Fundamental de nove anos: orientações para inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: MEC, SEB, 2007.

______, Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Ministério da Educação Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional Brasília 2012 Brasília 2012.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: Editora MEC/SEF, 1997.

RIOS, Terezinha Azeredo Rios. Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade. 2ª ed. São Paulo:Cortez, 2001.

ROSEIRA, Nilson Antônio Ferreira. Educação Matemática e Valores: das concepções dos professores à construção da autonomia. Brasília: Liberlivro, 2010.

Secretaria Executiva de Educação de Alagoas.



Programa de Formação deProfessores Alfabetizadores: Coletânea de Textos - Modulo 3.Coordenadoria de Educação - Programa de Ensino Fundamental. Alagoas: 2003/2004.

SÃO PAULO. A Matemática e as áreas do conhecimento. Área Matemática. Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Coord. Maria Inês Fini. – São Paulo: SEE, 2008.

SIGNORELI, Vinicius. Modalidades Organizativas. Equipe EducaRede. Michele lacocca/Acerco CENPEC, 2003.

SOARES, Magda. Alfabetização e Letramento: caminhos e descaminhos. Artmed - Revista Pátio, p. 96-100, fevereiro de 2004.

SOUZA, Antonio Carlos et al. Diretrizes para a Licenciatura em Matemática. Bolema, Rio Claro, .

7,9,1991,p. 90-9.

SHULMAN, L. S. El saber y entender de laprofesión docente. Santiago-Chile: Estúdios Públicos, . 99,2005,,2005a,p.195-224.

Letramento: um tema em três gêneros. 3. ed., Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2009.

_____Alfabetização e Letramento. São Paulo: Contexto, 2010

TARDIF, Maurice. Saberes Docentes e Formação Profissional.2a edição.Petrópolis:Vozes, 2002. TEIXEIRA, Anísio. Coleção EducadoresMEC. Recife: Massangana, 2010.

ZABALA, Àntoni. A prática Educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed,2010.



PARA SABER MAIS

LIVROS

ARAUJO, J. L., BORBA, M. C. "Construindo pesquisas coletivamente em Educação Matemática" In: ARAUJO, J. L., BORBA, M. C. (orgs.) Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

BIGODE, A. J. L. "Hoje tem Matemática – Projeto pedagógico 8ª série – Orientação para o professor." In: BIGODE, A. J. L. Matemática hoje é feita assim – 8ª série, São Paulo: FTD, 2002.

MIGUEL, A. História, filosofia e sociologia da educação matemática na formação do professor: um programa de pesquisa.ln: Educação e Pesquisa – Revista da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120. jan/abr 2005.

BARBOSA, Jonei Cerqueira. Modelagem na educação matemática:contribuições para o debate teórico. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 24.,2001, Caxambu. Anais. Caxambu: ANPED, 2001. 1 CD-ROM.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: uma proposta pedagógica paraa civilização em mudança. In: CONGRESSO BRASILEIRO DEETNOMATEMÁTICA, 1., 2000, São Paulo. Palestra de encerramento.

POLYA, G. A Arte de Resolver Problemas. Rio de Janeiro: Interciência,1978.DUVAL, R. (2003) Registros de Representações Semióticas e Funcionamento Cognitivo da Compreensão em Matemática. In: ALCÂNTARA MACHADO, S. D. (Ed.) Aprendizagem Matemática: Representação Semiótica. São Paulo: Papirus, p.11-34.

REVISTAS

GFPFM:

http://www.gepem.ufrrj.br/paginas/home.php?id=Publicacoes

UNICAMP – Zetetiké:

http://www.fae.unicamp.br/zetetike/ UNESP - BOLEMA:

http://www2.rc.unesp.br/bolema/

UNIBAN - Jornal Internacional de Estudos em Educação

Matemática:http://periodicos.uniban.br/index.p hp/JIEEM

PUC-SP - Revista Educação Matemática Pesquisa:

http://revistas.pucsp.br/index.php/emp http://www.pucsp.br/pos/edmat/revista.html SBEM:

http://www.sbem.com.br/index.php?op=Cole%E7%E3o%20SBEM

UFF: Jornal Dá Licença:

http://www.uff.br/dalicenca/index.php/jornal-da-licenca/edicoes.html

REVEMAT - Revista Eletrônica de Educação Matemática:

http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/revem at

ULBRA - Acta Cientiae - Revista de Ensino de Ciências e de

Matemática:http://www.ulbra.br/actascientiae/edicoes.html

Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia - UTFPR:

http://www.pg.utfpr.edu.br/depog/periodicos/index.php/rbect/

EM TEIA - Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana:

http://emteia.gente.eti.br/index.php/emteia RBHM: Revista Brasileira de História da

Matemática: http://www.rbhm.org.br/

UFMS - Perspectivas da Educação Matemática: http://www.dmt.ufms.br/Mestrado/Revista/Revista.htm

UFRN - REMATEC - Revista de Matemática Ensino e Cultura:

http://www.rematec.net.br/index.php Práxis Educativa:

http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxise ducativa/issue/view/343/showToc

RPM – Revista do Professor de Matemática: http://www.rpm.org.br/cms/

FILMES

http://video.impa.br/index.php?page=download

Uma Mente Brilhante (Russell Crowe é um brilhante matemático, que na década de 1950 é



chamado para trabalhar com criptografia para o governo americano no auge da guerra fria, período em que desenvolve esquizofrenia, o que acaba com seu casamento. o filme foi acusado de deturpar a vida do personagem real, mas foi um grande sucesso e ganhou quatro Oscars, de melhor filme, diretor, roteiro e atriz coadjuvante para a bela Jennifer Connelly).

O Quarto de Fermat (quatro matemáticos reconhecidos são convidados para uma misteriosa reunião onde seria resolvido um grande enigma. são levados a uma sala onde terão que resolver diversos desafios para salvar suas vidas. uma ótima ideia original, num engenhoso suspense espanhol)

Mentes que Brilham (um menino já sabia ler quando tinha um ano, aos quatro escrevia poesias, agora aos sete pinta quadros e resolve complicados problemas matemáticos. dividido entre a mãe carinhosa que quer que ele seja uma criança normal e a mentora determinada a desenvolver seus talentos, ele procura sua identidade. dirigido por Jodie Foster, é um filme bonito e sensível)

Gênio Indomável (Matt Damon é um faxineiro do MIT que tem o dom da matemática e é

descoberto ao resolver um problema, mas precisa da ajuda de um psicólogo para encontrar a direção na sua vida. um filme inspirador de Gus Van Sant, que ganhou os Oscars de ator coadjuvante para Robin Williams e de roteiro original para a dupla Damon e Ben Affleck)

SITES/BLOG

Portal da Matemática - IMPA:

http://matematica.obmep.org.br/

Descomplica (Clique em "Ver todosmódulos"):

http://www.descomplica.com.br/matematica Me Salva!:

http://www.mesalva.com/#/explore/1

Matemática 100cola:

http://www.youtube.com/user/matematica100 cola?feature=watch

Calcule Mais:

http://calculemais.com.br/matematica/ ProjetoEureka:

http://www.youtube.com/playlist?list=PL9UT0OtNCdnk9cJaVgQZCm9zs0zINW3GA

SistemaPoliedro:

http://www.youtube.com/playlist?list=PLGEYBxy



MATEMÁTICA



ANEXOS

Portaria/SEE 409/2013(Diário Oficial do Estado de Alagoas)

22

MACEIO - SEXTA-FEIRA 17 DE MAIO DE 2013

Edição Eletrônica Certificada Digitalmente conforme LEI Nº 7.397/2012

DIÁRIO OFICIAL ESTADO DE ALAGOAS

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE

PORTARIA/SEE Nº. 409/2013

A SECRETÁRIA DE ESTADO ADJUNTA DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições e prerrogativas legais, que lhe confere o art. 107, II e VI, da Constituição do Estado de Alagoas, e a Lei Delegada n.º 44 de 08 de abril de 2011, e tendo em vista o que consta no processo administrativo nº 1800-003896/2013,

Art. 1º Instituir a Comissão Multidisciplinar com o objetivo de sistematizar o currículo escolar, no processo de construção das Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Estado de Alagoas.

Art. 2º Designar os membros abaixo relacionados para compor a comissão mencionada no Art. 1º:

I- Representantes da Secretaria de Estado da Educação e do Esporte:

NOME	CARGO	LOTAÇÃO	MATRÍCULA
Quitéria Pereira de Assis	Técnico Pedagógico	SUPED	78414-1
Nadeje Fidelis Moraes	Técnico Pedagógico	SUPED	826421-0
Ana Maria do Nascimento Silva	Técnico Pedagógico	SUPED	43987-8
Ricardo Lisboa Martins	Técnico Pedagógico	SUPED	9864805-5
Aristóphio Andrade Alves Filho	Técnico Pedagógico	SUPED	87675
Adriano Aubert Silva Barros	Técnico Pedagógico	SUPED	80603-0
Nathally Marques Silva Lima	Técnica Pedagógica	SUPED	89035
Maria das Graças Nemézio da Rocha	Técnico Pedagógico	SUPED	19467-0
Ângela Maria Ribeiro Holanda	Técnica Pedagógica	SUPED	11369-7
Zilta Nogueira de Freitas Filha	Técnica Pedagógica	SUPED	19338-0
Fábio Jorge Ferreira Pinto	Técnico Pedagógico	SUPED	84247-8
Sandra Felisberto da Rocha	Técnica Pedagógica	SUPED	17474
Valéria Campos Cavalcante	Técnica Pedagógica	SUPED	80523-8
Maria José da Rocha Siqueira	Técnica Pedagógica	SUPED	82939-0
Maria do Socorro Quirino Botelho	Técnica Pedagógica	SUPED	929589-5
Ana Valentina Souza Maia Alves	Técnica Pedagógica	SUGES	44210-0
Somaya de Albuquerque Souza	Técnica Pedagógica	SUGES	825637-3
José Rubens Silva Lima	Técnico Pedagógico	SUGES	78471-0
Demétrius Pereira Morila	Técnico Pedagógico	SUGES	14231-0
Maria do Carmo Custódio da Silveira	Superintendente do Sistema	SUGES	39029-1
Magda Valéria Ferreira Torres	Técnica Pedagógica	SUGES	80367-7
Nailze Monteiro Pinto da Silva	Técnica Pedagógica	SUGES	824772-2
Cheila Francett Bezerra de Vasconcelos	Gerente	SUGES	155829-convênio SEMED
José Flávio Tenório de Oliveira	Diretor de escola	15ª CRE	80623-3
Allan Manoel Almeida da Silva	Técnico pedagógico	SUGER	9865577-9
Auda Valéria do Nascimento Ferreira	Técnico Pedagógico	SUGER	80699-4
Alessandro de Melo Omena	Técnico Pedagógico	SUGER	9864614-1
Alex Sandro de melo Omena	Técnico Pedagógico	SUGER	37385-0
Antônio Daniel Marinho Ribeiro	Técnico Pedagógico	SUGER	42388-2
Edluza Maria Soares de Oliveira	Técnico Pedagógico	SUGER	825756-6
Ilson Barboza Leão Júnior	Técnico Pedagógico	SUGER	9864792-0

Ivone Britto Santos	Técnica Pedagógica	SUGER	15366-4 convênio SEMED
Janaína Gomes Soares	Técnica Pedagógica	SUGER	9865364-4
Natércia de Andrade Lopes Neta	Técnica Pedagógica	SUGER	16361-9
Regina Lúcia Buarque da Silva	Técnica Pedagógica	SUGER	88567
Renata Souza Leão	Técnica Pedagógica	SUGER	86686-5
Soraia Maria da Silva Nunes	Técnica Pedagógica	SUGER	824802-8
Maria Vilma da Silva	Gerente de Organização do Currículo Escolar	SUGER	78509-1
Kátia Nascimento Barros	Técnica Pedagógica	SUGER	81308-7

II- Representantes da 1ª Coordenadoria Regional de Educação:

N^{o}	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROF	ESSOR	REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	VÂNIA MÁRCIA DA SILVA LAURENTIN	19239-2	926.106.174-53	X		SEE
2	CARLOS EDUARDO DA SILVA		001.021.094-60		X	SEE
3	FABRICIO LÚCIO CANSANÇÃO LIRA	16080-6	022.531.574-22	X		SEE
4	MARCOS LOPES DE SANTANNA	86569-9	827.903.614-87	X		SEE
5	EZRI BATINGA DA SILVA		025.807.064-10		X	SEE
6	LYSLAINE MIRANDA DE AGUIAR		010.184.884-64		X	SEE
7	MARCOS PEDRO DOS SANTOS	MONITOR	926.106.174-53		X	SEE
8	WALMIRA SANTIAGO PINHEIRO		209.989.534-15		X	SEE
9	MÔNICA POLITO COSTA	14473	843.055.764-49	X		SEE
10	FLORISVALDO DE OLIVEIRA JÚNIOR	107905	032.475.224-50	X		SEE
11	ELISANA RIBEIRO DA SILVA	05199	028.604.004-27	X		SEE
12	JAELITON FRANCISCO DA SILVA	1076	065.426.374-43	X		SEE
13	BENEDITO SANTOS DA SILVA	3710	777.194-04	X		SEE
14	NEWTON MORREIRA PASSOS JUNIOR	53920	462842497-72	X		SEE

III- Representantes da 2ª Coordenadoria Regional de Educação:

Nº	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROFESSOR		REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	AGMENON LIMA DO NASCIMENTO		60750790415		X	SEE
2	ALDA MARIA DA SILVA		3673911473		X	SEE



DIÁRIO OFICIAL ESTADO DE ALAGOAS

Edição Eletrônica Certificada Digitalmente conforme LEI N° 7.397/2012

Maceio - Sexta-Feira 17 de Maio de 2013

23

3	ANA LÚCIA INOCÊNCIO DOS SANTOS	815171-01	47492120400	X		SEE
4	CARLOS HENRIQUE MATIAS CAVALCANTE		48396443491		X	SEE
5	MARIELZA C. DE LIMA	93377	37718584453	X		SEE
6	MARIA APARECIDA DO NASCIMENTO	9865819-0	57685002434	X		SEE
7	TALVANES HENRIQUE FERREIRA TAVARES		87129655453		X	SEE

21	JOSENILDA LIMA DA R. BARROS		47234024468		X	SEMED Palmeira dos Índios
22	SALÉSIA MARIA C. SANTO		95783270482		X	SEMED Palmeira dos Índios
23	REJANE P. LIMA LEITE	40448-9		X		SEE

IV – Representantes da 3ª Coordenadoria Regional de Educação:

Nº	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROF	ESSOR	REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	ARIANE DOS SANOS SILVA	161497	03751997482	X		SEE
2	DENIZE MARTA CAVALCANTE FERREIRA	813494	02187543455	X		SEE
3	DIONE MARIA DOS SANTOS LIMA		05305453496		X	SEE
4	FRANCISCO AURELIANO VIDAL	161764	84954019320	X		SEE
5	HILDÉRICA DE LIMA SILVA		75888246468		X	SEE
6	JOSÉ SOARES DE QUEIROZ		05048851463		X	SEE
7	JOSICLEIDE N. ALMEIDA ROSENDO	98652419	03045190499	X		SEE
8	LÚCIA MOTA DA SILVA		22793224472		X	SEE
9	LUCINEIDE FONSECA FEITOSA	199524	67863353491	X		SEE
10	MARIA ALICE BARBOSA DA SILVA	0827002	49434349400	X		SEE
11	MARIA LENILDA DE VASCONCELOS RIBEIRO FÉLIX	826359	49432230449	X		SEE
12	MARIA MACHADO CELESTINO		53397460468		X	SEE
13	MARIA DO SOCORRO CORREIA DO NASCIMENTO	986699	49483013453	X		SEE
14	OLÍMPIA A. DOS SANTOS	9982-1	35419563487	X		SEE
15	PATRÍCIA BEZERRA CAVALCANTE	810754	74282069449	X		SEE
16	RENEIDE BARROS SOARES	43216/81335	38803640444	X		SEE
17	AMÉLIA BERTO DOS SANTOS	50631-1	45371725415	X		SEE
18	JADIELSON JOSÉ DA SILVA		3797999445		X	SEE
19	JEANE VIEIRA DA SILVA		93925980415		X	SEMEI Palmeir dos Índi
20	JOSEFA POLLYANNE LAFAYETTE DA COSTA	81421-0	2774906423	X		SEE

V- Representantes da 4ª Coordenadoria Regional de Educação:

Nº	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROF	ESSOR	REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	ANA MARIA S. SOARES SANTANA		49965824487		X	SEE
2	MARIA ADÉLIA MENDES	41564-2	35403608400	X		SEE
3	MARIA FEREIRA DO NASCIMENTO E SILVA	081135-1	47251409453	X		SEE
4	JOSENILDO MARABA DA SILVA				X	SEE
5	KÁTIA MICHELINE P. DA SILVA		81605862487		X	SEE
6	MARIA DO SOCORRO C. DOS SANTOS	44483-9	38336812415	X		SEE
7	VALÉRIA D. DA SILVA				X	SEE
8	DJALMA G FARIAS				X	SEE
9	FERNANDO HENRIQUE FALCÃO				X	SEE
10	JOAQUIM LIRA DA SILVA	831144	87043866472	X		SEMED Viçosa
11	JOSÉ CÍCERO ALEXANDRE				X	SEE
12	FÁBIO B. DA SILVA	82786-0	3295592497	X		SEE
13	LEANDRO B. VIEIRA		4616063486		X	SEE
14	RICARDO A. DE S. SANTOS				X	SEE
15	WILLAMO DE O. L. JÚNIOR				X	SEE
16	FERNANDO SOARES DE S. JÚNIOR		88934069415		X	SEE
17	JOSÉ ROBERTO J. DE OLIVIERA	0026118-1	4127057459	X		SEE
18	MARCOS ANTÔNIO DE A. SILVA				X	SEE
19	MARIANA CERQUEIRA				X	SEE
20	SAMUEL FERREIRA DOS SANTOS	81194-7	86102940482	X		SEE
21	ANA PAULA COSMO DA SILVA		6476423444		X	SEE
22	EMANUELLE BRÁS MONTEIRO				X	SEE
23	MARIA CILENE DA SILVA	29	2610952422	X		SEMEI Viçosa



24

MACEIO - SEXTA-FEIRA 17 DE MAIO DE 2013

Edição Eletrônica Certificada Digitalmente conforme LEI Nº 7.397/2012

DIÁRIO OFICIAL ESTADO DE ALAGOAS

24	IVANI MARIA GERÔNIMO				X	SEE
25	ANA PATRÍCIA M. SOARES		826249418		X	SEE
26	GRAÇA				X	SEE
27	JOSÉ ADAILTON DOS SANTOS	8254079	74116991449	X		SEE
28	MAYARA PEREIRA DA SILVA				X	SEE
29	APARECIDO DE O. COSTA	834858	3490309448	X		SEE
30	ANA LÚCIA GOMES				X	SEE
31	FERNANDA FELICIANO LIMA	827894	3434961437	X		SEE
32	MOZART COSTA DUARTE				X	SEE
33	DEIVISON A. DOS SANTOS				X	SEE
34	GLAUCO SOARES VENTURA				X	SEE
35	FÁBIO DE LIMA OLIVEIRA		7028588467		X	SEE
36	RANGEL FLORENTINO BONFIM	051418284-92	5141828492	X		SEE
37	AGNALDO PEREIRA DA SILVA	88281	51533537453	X		SEE
38	DARLAN FERREIRA DA SILVA		6140824478		X	SEE
39	LETÍCIA ROSENDO				X	SEE
40	TEREZA ROSÂNGELA ASSUNÇÃO	9866358-5	39907970425	X		SEE
41	ADRIA LEYNE DA SILVA CAVALCANTE	0020095-6	81605374415	X		SEE

VI- Representantes da 5ª Coordenadoria Regional de Educação:

Nº	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROF	ESSOR	REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	ADRIANA NUNES PAULINO	678058	78780748449	X		SEE
2	ALDENIR OLIVEIRA PEREIRA	8254427	38390124491	X		SEE
3	ANA MARIA DA SILVA	8265640	46976299491	X		SEE
4	CLEDJA S. DE ALMEIDA	8269378	02004729414	X		SEE
5	EDER FARIAS DE MEDEIROS	00291110	01283716410	X		SEE
6	EDNEUZA MARIA GÓES	8270040		X		SEE
7	EUDES FERREIRA PEREIRA		06276542407		X	SEE
8	GRACIEDJA DOS SANTOS SILVA	0088803	70046050434	X		SEE
9	JANAÍNA DA SILVA ALBUQUERQUE NUNES		07307785412		X	SEE
10	JAQUELINE DA SILVA ALBUQUERQUE NUNES		07307784440		X	SEE
11	JOSÉ CARLOS NUNES	825972	95864113468	X		SEE
12	JOSEFA N. DE B. FREIRE	00870684	64752780410	X		SEE
13	JOSÉ WILSON ALMEIDA	825972	58725067400	X		SEE

14	KALLINE ANDREA CAVALCANTI FERREIRA	100478		X		SEE
15	LEÕNIA OLIVEIRA DA SILVA		29364728491		X	SEE
16	LUCIANA BARROS DE JESUS	830666		X		SEE
17	MARIA IVANILDA PEREIRA PACHECO	8252521	33223483420	X		SEE
18	MARIA JOSÉ DE VASCONCELOS SANTOS				X	SEE
19	MARIA DE LOURDES PORTO ARAÚJO	405760	50566806487	X		SEE
20	MARIA RENADI CAVALCANTE		23980869415		X	SEE
21	MARLISA JOSEMARI BASTOS BISPO		44497598420		X	SEE
22	REJANE B. DA SILVA	830844	64838021453	X		SEE
23	SÂNIA MARIA M.OS LIMA	124079	36873314404	Х		SEE

VII- Representantes da 6ª Coordenadoria Regional de Educação:

Nº	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROF	ESSOR	REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	AGNALDO FABRICIO ARAÚJO CHAGAS		04183204461		X	SEE
2	ANA CLEMENTE DA SILVA		313949814-49		X	SEE
3	ANDREA OLIVEIRA NOBRE	78165-7 / 14206-9	022753754-81	X		SEE
4	CELIA MARIA DA CRUZ ANDRADE		02859626476		X	SEE
5	CRISTIANE BATISTA BARROS		077°9485456		X	SEE
6	DENISE ALVES MARCELINO		01145180418		X	SEE
7	JOSÉ ANTÔNIO ALVES DOS REIS		88944620482		X	SEE
8	JOSÉ OLIVEIRA DE BRITO		88943941404		X	SEE
9	MARIA GILVANEIDE DOS SANTOS		08167146499		X	SEE
10	MARIA JOSÉ ILISBOA SILVA		72346728420		X	SEE
11	MARIA MYRIAN VIEIRA DAMASCENO	08107-9	15382524491	X		SEE
12	MÔNICA OLIVEIRA PEREIRA		02783918420		X	SEE
13	NAIRE ELIEGE DE SOUZA	49014-8	50550799400	X		SEE
14	OLGA HERMELINA DE SOUZA	87060-9	362851969-15	X		SEE
15	ROZINEIDE VIEIRA		033784824-60		X	SEE
16	SUELY DE AMORIM BISPO		923588964-20		X	SEE



DIÁRIO OFICIAL ESTADO DE ALAGOAS

Edição Eletrônica Certificada Digitalmente conforme LEI N° 7.397/2012

Maceio - Sexta-Feira 17 de Maio de 2013

25

17	ANA MARIA S. M. DE ALBUQUERQUE	87112060478	X	SEE
18	ELISABETE FREIRE DE OLIVEIRA	7139195404	X	SEE
19	LÍGIA FERREIRA MELO	49414836420	X	SEE
20	IVETE BRANDÃO MELO VANDERLEI	67766650444	X	SEE

VIII- Representantes da 7ª Coordenadoria Regional de Educação:

N^{o}	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROF	ESSOR	REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	INALDA PEREIRA		956.870.094-34		X	SEE
2	QUITÉRIA ALVES CALADO DE MELO	81.301-0	925.011.924-00	X		SEE
3	CICERO ALVES DOS SANTOS	20263-0	021.572.654-57	X		SEE
4	CLAUDIA GONÇALVES DA SILVA		077.276.064-05		X	SEE
5	EDVALDO PINTO DA SILVA	82753-3	028.524.144-30	X		SEE
6	DHIOGO FRANCISCO NICACIO COSTA		071.576.034-38		X	SEE
7	ALMIR LAURENTINO DA SILVA	110034		X		SEE
8	ANTONIO A. DOS SANTOS	82605-7	608.422.374-53	X		SEE
9	CICERO SILVA DE ARAUJO		020.710.284-81		X	SEE
10	ELIANE SANTOS EUSEBIO		349.119.604-34		X	SEE
11	POLLYANNA DE MELO BARBOSA		815.022.904-30		X	SEE
12	ADVÂNIA DE OMENA SILVA		063.942.894-00		X	SEE
13	JOSE WILSON TENÓRIO DA SILVA				X	SEE
14	MARIA DO ROSÁRIO FERREIRA DE LIMA		007.737.404-57		X	SEE
15	IVANILDO DA SILVA		044.647.994-26		X	SEE
16	LUCIANO PEREIRA DE MORAES		052.914.574-06		X	SEE
17	ANA GLÁCIA GOMES	81297-8	604.343.334-68	X		SEE
18	ANA LUCIA SILVA LIMA		803.110.324-00		X	SEE
19	ELIANE RODRIGUES DE MAGALHÃES		902.859.304-78		X	SEE
20	MARIA MADALENA BERNADINO LIMA	2346	280.161.144-15	X		SEMED União dos Palmare
21	VERA LUCIA FERREIRA DE OLIVEIRA	1359	163.476.684-91	X		SEMED União dos

						Palmares
22	ISABEL FERREIRA CAMPOS	10013		X		SEMED União dos Palmares
23	ELISABETE SILVA FERREIRA DE MELO		894.364-824-34		X	SEE
24	MARIA CRISTIANE DA SILVA	0083034-8	604.327.304-78	X		SEE
25	MAGALY LUCIANO DA SILVA		026.180.384-01		X	SEE
26	RIVAILDO VICENTE DA SILVA	9865739-9	008.306.554-76	X		SEE
27	LUCIENE BARROS DA SILVA	17698-2	644.789.204-00	X		SEE
28	JOSE AFONSO DE C. F. DANTAS LINS	185.850	029.202.914-40	X		SEE
29	EUDA MARIA DA SILVA		030.208.174-71		X	SEE
30	ANDREIA TARCIANA DOS S. SILVA	87056-0	955.817.584-68	X		SEE
31	CLEONICE MARIA BASTOS PEREIRA	016443-7	860.480.824-87	X		SEE
32	GEORGE ARAUJO BARBOSA DE SENA	9864450-5	010.630.894-76	X		SEE
33	LAURA LUIZA VIEIRA DA SILVA		044.595.584-83		X	SEE
34	ISABELA MOURA FALCÃO		024.158.784-05		X	SEE
35	ROSEANE ROCHA DE SOUZA	081290-0	563.133.814-91	X		SEE
36	CRYSTAL FRANÇA DE AMORIM ALMEIDA		066.741.314-66		X	SEE
37	SANDRA VITORINO DO NASCIMENTO				X	SEE
38	REGIA TANIA PEREIRA		653.012.264-87		X	SEE
39	MARIA ELISANGELA DO NASCIMENTO ALMEIDA		031.621.144-38		X	SEE
40	GERLENE MARIA FARIAS BEZERRA		815.855.274-91		X	SEE
41	OZIETE FERNANDES LOURENÇO DA SILVA	870455	553.644.974-53	X		SEE
42	DEBORA ERNESTINA DE LINO E CASTRO SARMENTO	67674-8	046.662.644-42	X		SEE
43	EWERTON HENRIQUE DE SOUZA SANTOS				X	SEE
44	TACIANO DA SILVA SANTOS		055.779.894-93		X	SEE
45	GUSTAVO HENRIQUE DE OLIVEIRA ALVES		073.920.404-13		X	SEE
46	JOSE RICARDO DA SILVA		051.648.904-61		X	SEE



26

MACEIO - SEXTA-FEIRA 17 DE MAIO DE 2013

Edição Eletrônica Certificada Digitalmente conforme LEI Nº 7.397/2012

DIÁRIO OFICIAL ESTADO DE ALAGOAS

EKEIKA	

IX- Representantes da 8ª Coordenadoria Regional de Educação:

Ne		MATRÍCULA	CPF	PROFESSOR		REDE
	NOME			EFETIVO	MONITOR	
1	ANA MARIA SENA SANTOS	2011847	2197025430	X		SEE
2	CESAR RICARDO LEITE	0020072-7	2694350429	X		SEE
3	CINTIA DOS A. FERREIRA	82603-0	95831185400	X		SEE
4	CREMILDA MARIANNE DE BRITO BIRIBA		077208064-09		X	SEE
5	DAYANNE LIRA MÁRTIRES		077324764-50		X	SEE
6	DORALICE MARIA DE LIMA		53977823434		X	SEE
7	EDJANE ROMAO MENDES	82768-1	66848725404	X		SEE
8	EDILEIDE DE CARVALHO SANTOS	48349-4	403486954-20	X		SEE
9	ERIKA NAIR DOS SANTOS SILVA		9548582473		X	SEE
10	EUGÊNIO MACHADO DE ANDRADE FILHO		4368864484		X	SEE
11	HEITOR PINTO DOS SANTOS FILHO				X	SEE
12	JOSÉ AFFONSO TAVARES SILVA		9109031405		X	SEE
13	LUIZ AUGUSTO CARDOSO		90138716587		X	SEE
14	MARIA CÉLIA PEREIRA DA SILVA		44721617453		X	SEE
15	MAURO FIRME DA SILVA JÚNIOR		5674623406		X	SEE
16	MICHELANE S. DE MELO	16216-7	2879803403	X		SEE
17	QUITERIA DA SILVA MELO		8663095430		X	SEE
18	RENILDO SILVA GOMES	11685	2988289441	X		SEE
19	SANDRO MORILO EMIDIO SANTOS		67842895449		X	SEE
20	SONIA AMARAL SANTOS		72374276449		X	SEE
21	VALDILENE V. DE LIMA		3410753451		X	SEE
22	GRACYANE SILVA MELO		7735068450		X	SEE
23	GIZELDA Mª DA S. SANTOS	98666460	90930940415	X		SEE
24	JOSÉ ANTÔNIO C. SILVA		1221062450		X	SEE

X – Representantes da 9ª Coordenadoria Regional de Educação:

N°	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROFESSOR		REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	ANA MARIA TAVARES VASCONCELOS	0052120-5	66095930782	X		SEE
2	CLARA LÚCIA DA SILVA	59312-5		X		SEE

3	CLÁUDIA ROCHA DOS SANTOS	9865142-0	69911355420	X		SEE
4	ELIZABETE LIRA SILVA		49523740415		X	SEE
5	ERIVONE GOMES DOS SANTOS	55331	44553340440	X		SEE
6	ISIS LILIANE SANTOS FEITOSA		009685684-08		X	SEE
7	JÉSSICA OLIVIERA FERREIRA		09123098490		X	SEE
8	JONAS DOS SANTOS LIMA	22184-8	80275753468	X		SEE
9	MÁRCIA MARIA DOS SANTOS		03080163435		X	SEE
10	MARIA DAS GRAÇAS SANTOS REIS	39150.6	38482452487	X		SEE
11	MARIA DO CARMO PEREIRA DIAS	0052286-4	44954948487	X		SEE
12	MARIA JOSELMA FERREIRA FEITOSA	20346-7	00747402450	X		SEE
13	MARIA MENDES FERREIRA CAMPOS	0082856-4	49486837449	X		SEE
14	MARIA SALETE SANTOS CRUZ LESSA	67780.9	38491494472	X		SEE
15	SUSANA ANDRADE CABRAL	52324-0\9079-8	437340304-04	X		SEE
16	VICENTINA DALVA LIRA DE CASTRO	8668-82	74064398491	X		SEE
17	CARLOS ALBERTO SANTANA ELOY	9865529	589505597-49	X		
18	ELINE SANTOS LEMOS	9865166-8	787653664-68	X		

XI- Representantes da 10ª Coordenadoria Regional de Educação:

Nº	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROF	ESSOR	REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	LUZIVAN M.APOLINARIO	9867042-5	020.825.214-27	X		SEE
2	CICERO MANOEL DA SILVA	9866543-0	024.315.234-54	X		SEE
3	MOZART JOSÉ M. DOS SANTOS	78367-6	438.271.874-00	X		SEE
4	IVAN DA COSTA SANTOS	52.950-1	577.325.234 15	X		SEE
5	LUCIANE TOLEDO SILVA	8854-2	677.138.154-49	X		SEE
6	JOÃO FRANCISCO DE MACEDO FILHO	82942-0	213.447.364-91	X		SEE
7	GISELLI KEZIA OLIVERIA CAVALCANTI	9865507-8	034.758.584-10	X		SEE
8	CLEBSON ALEXSANDRO GAMA DA SILVA	9865496-9	036.353.444-00	X		SEE
9	JOSETH DA SILVA	82946-3	563.897.014-20	X		SEE



CAVALCANTE LIRA DOS SANTOS 20 MARILIA SANTOS DE

GUSMÃO MARTINS

MACEIO - SEXTA-FEIRA 17 DE MAIO DE 2013

SEE

XII- Representantes da 11ª Coordenadoria Regional de Educação:

048.897.134-92

X

9866313-5

Nº	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROF	ESSOR	REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	FRANCISCO JOÃO DA SILVA		3550861400		X	SEE
2	GILDETE SILVA MERENCO SANTOS		8342409473		X	SEE
3	LUCIANA CARVALHO DE SOUZA RUFINO	829943	3210072477	X		SEE
4	JOSÉ MARCOS FERREIRA DA SAILVA		3448890413		X	SEE
5	JOSEFA DOS SANTOS LIMA		4107289427		X	SEE
6	MÁRCIA DA SILVA DAMASCENO		4781391443		X	SEE
7	MARIA DE LOURDES SILVA DOS SANTOS		3428289404		X	SEE

XIII- Representantes da 12ª Coordenadoria Regional de Educação:

Nº	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROF	ESSOR	REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	ROZIANES VITORIANO DE VASCONCELOS	18913-8	502152994-34	X		SEE
2	ANA LÚCIA DA SILVA		029409384.23		X	SEE
3	LINDBERG GOMES DE FARIAS		337.912.444-34		X	SEE

4	ALEXSANDRO DE MELO MIRANDA				X	SEE
5	JULIANA DE ARAÚJO DE MELO		071.831.104-35		X	SEE
6	AMARA CRISTINA DA SILVA	021.0811	912.038.484-04	X		SEE
7	JOSÉ HENRIQUE DOS SANTOS	54362-4		X		SEE
8	GEORGETE MARINETE DA SILVA	81228-5	564.147.654-49	X		SEE
9	MIRNA COSTA BARROS				X	SEE
10	KELLY FERREIRA SOBRAL	76465	007.942.814-27	X		SEE
11	DIONE ALMEIDA CAVALCANTE DE LIMA	021-0225	724.493.224-34	X		SEE
12	BEATRIZ SOARES LEITE				X	SEE
13	HELIO OLIVEIRA DA SILVA		644.473.324-34		X	SEE
14	ADSON SOUZA SILVA	9865654-6	020704584-40	X		SEE
15	WILLIAMS NUNES DA CUNHA JUNIOR		084-111-624-51		X	SEE
16	JACILENE LEANDRO DOS SANTOS		06554683402		X	SEE
17	GEINE PEREIRA DE OLIVEIRA E SILVA		318308204-78		X	SEE
18	RELVANILDA MARIA DO LIVRAMENTO		07714931426		X	SEE
19	MIGUEL CÁSSIO DE SOUZA LESSA	9864477-7		X		SEE
20	ALCIMARA DIAS DE ALBUQUERQUE	021.743.624.22		X		SEE
21	GISELDA JUSTINO DOS SANTOS	021.0268		X		SEE
22	ÍTALO ALMEIDA PAULO DOS SANTOS				X	SEE
23	NÁDIA GOMES DE ARAÚJO	9865197-8	51670682404	X		SEE
24	SUZANA B. DOS SANTOS	9864603-6	2270383478	X		SEE
25	LUCIANA T. DA SILVA		2730063471		X	SEE

XIV- Representantes da 13ª Coordenadoria Regional de Educação:

Nº	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROFESSOR		REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	JOELINA ALVES CERQUEIRA	1542-9	442390414-49	X		SEE
2	ANA PAULA PANAR LEÃO	82412-52	019125624-21	X		SEE
3	MARIA CRISTINA CRUZ	2343-1	022065204-00	X		SEE
4	PATRÍCIA TEREZA SANTOS				X	SEE



28

MACEIO - SEXTA-FEIRA 17 DE MAIO DE 2013

Edição Eletrônica Certificada Digitalmente conforme LEI Nº 7.397/2012

DIÁRIO OFICIAL ESTADO DE ALAGOAS

	TORRES					
5	AGRINALDO F. SANTOS JÚNIOR		45423628415		X	SEE
6	DAYSE LACERDA MOREIRA CANDIDO0	84142	38469081420	X		SEE
7	ELZANIRA LYRA CAVALCANTI		14836033420		X	SEE
8	KEILA JAQUIELE RIBEIRO OLIVEIRA		84178230425		X	SEE
9	MARCOS ANTONIO ALVES DE LIMA		44548680420		X	SEE
10	MARIA QUITERIA SOUZA DOS SANTOS		24070521453		X	SEE
11	PAULA MARIA M. C. ESPINDULA	82121-7 / 9865080	3304085424	X		SEE
12	RADJANE BATISTA FEREIRA	19579	44244621410	X		SEE
13	ROSA MARIA T. G. DE ALMEIDA	133405	64357058449	X		SEE
14	SANDRA VANESA DA SILVA	9865434-9	2510121405	X		SEE
15	TERENCE LOPES DE MAGUALHAES	9865219	90317270400	X		SEE
16	ANGELICA GOMES ALVES	80636-6	023268874-50	X		SEE
17	LUCIANE MENDES SILVA	8238-1	595917655-68	X		SEE
18	MARIA BETÂNIA APRATTO CAVALCANTE DOS SANTOS	0080623-4	939786424-68	Х		SEE
19	JUSSICLEIDE VITAL DE SOUZA	60190-0		X		SEE

XV- Representantes da 14ª Coordenadoria Regional de Educação:

Nº	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROFESSOR		REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	AMARA DA CONÇEIÇÃO DA SILVA	0080697-8	47549599491	X		SEE
2	EDMA ALVES AFONSO SOTERO	9866752-1	89473027400	X		SEE
3	FLÁVIA NASCIMENTO DE SOUZA	14190-9	72165332591	X		SEE
4	JOSÉ FRANCISCO DA SILVA JÚNIOR	016215-9	1994426497	X		SEE

XVI- Representantes da 15ª Coordenadoria Regional de Educação:

Nº	NOME	MATRÍCULA	CPF	PROF	ESSOR	REDE
				EFETIVO	MONITOR	
1	ROBSON MOURA	efetivo		X		SEE
2	LÊDA MARIA CORRERIA		039.855.714-49		X	SEE

3	MARGARIDA MARIA	62630-9	148,578,804-82	X		SEE
3	SANTOS LIRA	62630-9	148.378.804-82	А		SEE
4	CHRISTIANE FRAGOSO DE MELO FARIAS		023.690484- 17		X	SEE
5	ANA CARLA FARIAS ALVES	94237	007.905.894-94	Х		SEE
6	MARIA JOSÉ GONÇALVES	23217	496.100.074-49	Х		SEE
7	GLAUCIA ESTEVES DA SILVA	87481	004.014.037-77	Х		SEE
8	SILVIA FERNANDA CAVALCANTE DE OLIVEIRA		477.167.114-15		X	SEE
9	WERITON LIMA DOS SANTOS		053.220.854-40		X	SEE
10	MARIA INES DA SILVA		438.799.854-72		X	SEE
11	MAURICIO LEMOS ALBUQUERQUE	0093595	758.619.504-82	Х		SEE
12	ADRIANA DA SILVA COSTA MOURA	825226-2	636.202.004-91	Х		SEE
13	VALDECK GOMES DE OLIVEIRA JUNIOR	0134052		Х		SEE
14	MARIA JOSÉ GONÇALVES	23217	496.100.074-49	X		SEE

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE, em Maceió (AL), 15 de maio de 2013.

JOSICLEIDE MARIA PEREIRA DE MOURA Secretária de Estado Adjunta da Educação

AVISO DE COTAÇÃO

À Secretaria de Estado da Educação e do Esporte, Coordenadoria Especial de Gestão Administrativa, Núcleo de Aquisições - NUCAQ, Unidade de Compras em Geral – UNCOM informa que está recebendo cotações para o processo abaixo descrito: Processo nº: 1800 002486/2013

Prazo para envio de proposta: 05 (cinco) dias úteis, a partir desta publicação.

Objeto: Aquisição de material (água mineral), conforme especificações do Projeto Básico/Termo de Refe-

compras.see@hotmail.com, tel. (82) 3315-1289, pessoalmente no Núcleo de Aquisições, Av. Fernandes Lima, s/n, CEPA- Farol, Maceió/AL, CEP 57055-055 (Prédio do antigo Instituto de Línguas) das 08 às 17 horas.

JANAINA ALBUQUERQUE DA SILVA CHEFE DO NÚCLEO DE AQUISIÇÕES

PORTARIA/SEE Nº. 410/2013

A SECRETÁRIA DE ESTADO ADJUNTA DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o que estabelece o Decreto nº. 4.076, de 28 de novembro de 2008, edição do D.O.E. de 01 de dezembro de 2008

RESOLVE conceder diárias ao servidor abaixo discriminado, conforme Processo nº. 1800-004377/2013. Nome: Francisco Luiz Beltrão de Azevedo Cavalcanti Cargo: Assessor Especial Matrícula nº. 111-2

C.I. nº. 240.541 - SSP/AL CPF nº. 185.381.854-20

Lotação: Gabinete

Quantidade de Diárias: 02 (duas)
Valor Unitário: R\$ 350,00 (Trezentos e cinquenta reais)
Valor Total: R\$ 700,00 (Setecentos reais)



MATEMÁTICA



