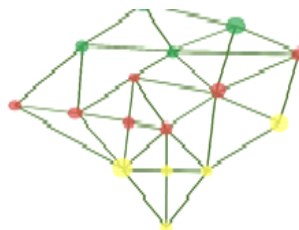




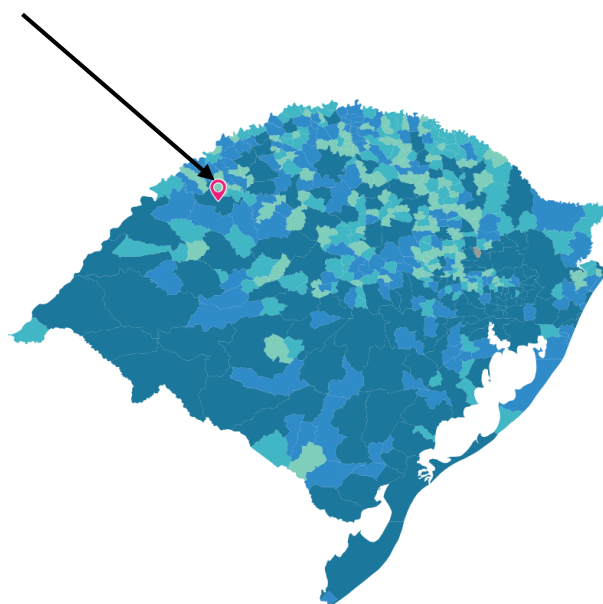
EDUCAÇÃO É A BASE

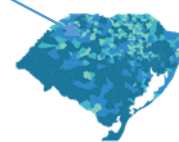
**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**



Referencial
CURRICULAR
Gaúcho

DOCUMENTO ORIENTADOR DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIZ GONZAGA





SIDNEY LUIZ BRONDANI
PREFEITO MUNICIPAL

MÁRIO OLAÍDES RODRIGUES DA TRINDADE
VICE-PREFEITO

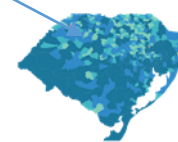
ROSANGELA APARECIDA MINUZZI VIDOTO
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE

MÔNICA PAGLIUSI LOPES JUSTO
COORDENADORA DA 32ª COORDENADORIA REGIONAL DA EDUCAÇÃO

JERUSA DUTRA SCHREINER
PRESIDENTE DO CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MARCELO AUGUSTO MALLMANN
PRESIDENTE UNDIME-RS

BRUNO EIZERIK
PRESIDENTE DO SINEPE-RS



COMISSÃO DO DOCUMENTO ORIENTADOR DO MUNICÍPIO SÃO LUIZ GONZAGA

COMISSÃO GERAL

Rosangela Aparecida Minuzzi Vidoto
Jerusa Dutra Schreiner
Mônica Pagliusi Lopes Justo

REDE MUNICIPAL

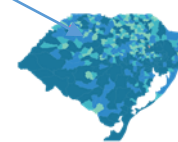
Karina de Souza Zborowski- Semede
Mirian Adriana Bastos -Semede
Fernanda das Chagas Oliveira-Semede
Rosneli Aparecida Antonini-Semede

REDE ESTADUAL

Maria Aparecida da Silva- 32ª CRE
Jocemeri Toso Karlinski- 32ª CRE
Lizandra Andrade Nascimento- ETE Cruzeiro do Sul
Tania Cristina Oliveira Pilecco- E.E.E. Médio Profº Terezinha Medeiros Schneider
Teresinha de Fátima da Silva Ferreira- Instituto Estadual de Educação Professor
Osmar Poppe

REDE PARTICULAR

Fabiane Ramos Lopes- Escola de Educação Infantil Florescer



**COMISSÃO DO DOCUMENTO ORIENTADOR DO MUNICÍPIO
SÃO LUIZ GONZAGA**

COMISSÃO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

0 a 2 anos

Nara Aparecida da Trindade Garcia- EMEI Cecília Petry Batista

Ana Lucia Moreira Rebolho- EMEI Tancredo Neves

3 anos

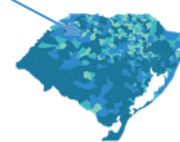
Tanira Escobar Pereira- EMEF Centenário

Fabiane Ramos Lopes- Escola de Educação Infantil Florescer

4 e 5 anos

Eulália Ferreira da Rocha- EMEF Francisca Lencina

Anelise Nascimento Teixeira- Escola de Educação Básica da Uri – São Luiz
Gonzaga



**COMISSÃO DO DOCUMENTO ORIENTADOR DO MUNICÍPIO
SÃO LUIZ GONZAGA**

COMISSÃO DOS ANOS INICIAIS

CIÊNCIAS DA NATUREZA

Mara Regina Trindade Teixeira- EMEF Centenário

Vera Lúcia Schmitz- EMEF Érico Veríssimo

CIÊNCIAS HUMANAS- HISTÓRIA E GEOGRAFIA

Andreia Ferraz Borba- Instituto Estadual de Educação Professor Osmar Poppe

Solange Janete Wammes Castilho- EEEF Professora Amália Germano de Paula

MATEMÁTICA

Araci Sirlei Scheuer Siqueira- EEEF Professor João Aloísio Braun

LINGUAGENS

EDUCAÇÃO FÍSICA,

Rosa Carine Menezes de Mattos - Escola de Educação Básica da Uri – São Luiz
Gonzaga

LINGUA PORTUGUESA

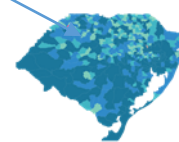
Rosmere das Chagas dos Santos - EEEF Dr. Mário Vieira Marques

ARTES

Tereza Nogueira Fontoura da Silva - EMEI Florinda Caetano Braga

ENSINO RELIGIOSO

Carmem Lúcia Machado Martins - EMEF Boa Esperança



**COMISSÃO DO DOCUMENTO ORIENTADOR DO MUNICÍPIO
SÃO LUIZ GONZAGA**

COMISSÃO DOS ANOS FINAIS

CIÊNCIAS DA NATUREZA

Francieli Brun Maciel - EMEF Francisca Lencina

Cristiane Barbosa de Oliveira - EMEF Padre Augusto Preussler

CIÊNCIAS HUMANAS- HISTÓRIA E GEOGRAFIA

Ricardo Ferreira Bernardo - 32º CRE

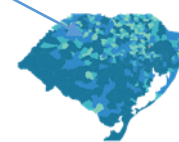
João Alberto Machado Hengen - EMEF Mamede de Souza

Mariza Klein Ditz - EEEM Gustavo Langsch- Polivalente

MATEMÁTICA

Renata Barth Machado - Escola de Educação Básica da Uri – São Luiz Gonzaga

Gisela Comaretto dos Santos - EMEF Mamede de Souza



LINGUAGENS

LÍNGUA ESPANHOLA

Nilton Volnei Souza de Matos - EMEF Boa Esperança
Sabine Ferreira Brum - EEEM São Luiz
Salete Marli Carvalho da Cruz - Instituto Estadual Rui Barbosa

EDUCAÇÃO FÍSICA

Eliane Knierim Aleixo – EMEF Ernestina Amaral Langsch
Cínthia Trauer Fabrício - EMEF Boa Esperança

LÍNGUA INGLESA

Rosinéia Izac Zorzo - EMEF Boa Esperança

LÍNGUA PORTUGUESA

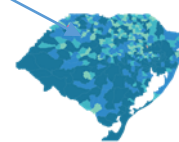
Kelly Medeiros dos Santos - Instituto Estadual de Educação Professor
Osmar Poppe

LÍNGUA PORTUGUESA- ARTES

Rosemar Nunes Cruz - EEEM Gustavo Langsch- Polivalente

ENSINO RELIGIOSO

Vera Lucia de Vargas Padilha - EMEF Padre Augusto Preussler



TEXTO INTRODUTÓRIO

Lizandra Andrade Nascimento- ETE Cruzeiro do Sul
Karina de Souza Zborowski- Semede
Maria Aparecida da Silva- 32ª CRE
Tania Cristina Oliveira Pilecco- E.E.E. Médio Profª Terezinha Medeiros Schneider
Teresinha de Fátima da Silva Ferreira- Osmar Poppe

TEXTO DA APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO

Rosangela Aparecida Minuzzi Vidoto

CONSIDERAÇÕES FINAIS

EDUCAÇÃO INFANTIL

Nara Aparecida da Trindade Garcia- EMEI Cecília Petry Batista

CONSIDERAÇÕES FINAIS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Tereza Nogueira Fontoura da Silva - EMEI Florinda Caetano Braga

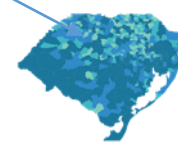
CONSIDERAÇÕES FINAIS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL - MATEMÁTICA

Gisela Comaretto dos Santos - EMEF Mamede de Souza

CONSIDERAÇÕES FINAIS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – LINGUAGENS

CONSIDERAÇÕES FINAIS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CIÊNCIAS HUMANAS

Mariza Klein Ditz - EEEM Gustavo Langsch- Polivalente



CONSIDERAÇÕES FINAIS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CIÊNCIAS DA NATUREZA

Francieli Brun Maciel - EMEF Francisca Lencina

CONSIDERAÇÕES FINAIS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – ENSINO RELIGIOSO

Vera Lucia de Vargas Padilha - EMEF Padre Augusto Preussler

REVISORES ORTOGRÁFICOS

Karina de Souza Zborowski- Semede
Mirian Adriana Bastos -Semede
Fernanda das Chagas Oliveira-Semede
Rosneli Aparecida Antonini-Semede
Francieli Brun Maciel - EMEF Francisca Lencina

REVISÃO E REDAÇÃO FINAL

Francieli Brun Maciel - EMEF Francisca Lencina



SUMÁRIO

1- CONCEPÇÕES	16
1.1-Educação	16
1.2-Aprendizagem	17
1.3-Currículo	18
1.4-Competências Gerais da Base.....	18
1.5-Interdisciplinaridade	21
1.6-Educação Integral	22
1.7 Educação infantil de tempo integral.....	23
1.8 Educação de Tempo Integral para o ensino fundamental e médio.....	24
1.9 Ciência e Tecnologia Aplicadas à Educação do Século XXI	24
1.10 Avaliação.....	25
1.11. Formação Permanente de Docentes.....	26
2 ETAPAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA	27
2.1 Educação Infantil.....	27
2.2 Ensino Fundamental	28
2.3 Ensino Médio	31
2.4 Ensino Técnico Profissionalizante de Nível Médio	32
2.5 Curso Normal.....	33
3 MODALIDADES DE ENSINO	36
3.1 Educação Especial - Educação Inclusiva, Acessibilidade e Atendimento Educacional Especializado	36
3.2 Educação de Jovens e Adultos.....	38
3.3 Especificidades do NEEJA	39
3.4 Educação do Campo	39
3.5 Educação das Relações Étnico-Raciais	40
4 .TEMAS CONTEMPORÂNEOS.....	42
5- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	149
6- ATA DE APROVAÇÃO DO DOCUMENTO ORIENTADOR DO MUNICIPIO DE SÃO LUIZ GONZAGA, APROVADA NO FÓRUM MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO .150	

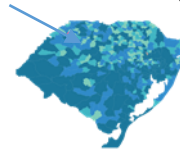


BNCC / RCG / DOCUMENTO ORIENTADOR DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIZ GONZAGA

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN).

O artigo 211 da Constituição Federal, identificando a complexidade na prestação e provimento da educação pública, determina que a “União, os Estados e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.” A regulamentação incipiente sobre um regime de colaboração na área educacional torna a fomentação de políticas educacionais como tarefa difícil. Na esteira dos dispositivos legais, destaca-se além da Constituição Federal/88 - Art. 210 que assegura a formação básica comum, outros marcos legais como: LDB – Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional Art. 26; Plano Nacional de Educação 13.005/25 de junho de 2014, mais especificamente na metas Meta 2 – estratégia 2.1 e Meta 3 – estratégia 3.1; assim como Plano Estadual de Educação e os Planos Municipais de Educação.

O regime de colaboração está pautado na forma cooperativa, colaborativa e não competitiva de gestão das políticas educacionais estabelecida entre União, o estado e os Municípios. Ele estabelece relações entre os entes federados para o desenvolvimento de ações que beneficiem todos. É neste sentido que a implementação da BNCC e a construção do Referencial Curricular Gaúcho se institui,



enfrentando os desafios educacionais de todas as etapas e modalidades da educação pública e privada.

Portanto, baseia-se em regulamentação que estabelece atribuições específicas de cada representação educacional, em que os compromissos sejam partilhados e organizados por uma política referenciada na unidade nacional. Assim, tal construção exigiu relações de interdependência entre os entes federados, não no sentido vertical, mas na horizontalidade dos benefícios e responsabilidades. É exatamente nesta perspectiva que este documento se inscreve, abrindo mão das particularidades para consolidar um documento curricular de território, observando ainda o não engessamento do currículo, mas entendendo-o como construção social balizador dos documentos próprios, respeitando seus contextos.

As proposições metodológicas adotadas constituíram-se em estratégias à implementação desta política no Estado do Rio Grande do Sul, tendo em vista o cenário da educação nacional (implementação da BNCC). Tal movimento articulado em regime de colaboração também converge e está em consonância com as lutas históricas e debates de construção coletiva das políticas educacionais.

Após a aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em dezembro de 2017 e do Referencial Curricular Gaúcho (RCG), em dezembro de 2018, em março deste ano, a Secretaria Municipal de Educação e Esporte - SEMEDE, juntamente com a 32ª CRE Coordenadoria Regional de Educação e a Rede Particular de Ensino, com o apoio do Conselho Municipal de Educação de SLG, iniciaram os diálogos, a fim de constituir as comissões de cada Área do Conhecimento e Nível de Ensino para juntas estudarem e apresentarem as contribuições para o nosso Documento.

Este Documento de Território, que é composto pela Rede Municipal, Estadual e Privada, em consonância com a BNCC e o RCG, permite que as escolas de ambas as redes tenham o mesmo currículo a partir de 2020, prazo máximo para a implementação da BNCC- RCG e Documento Orientador.

Rosângela Aparecida Minuzzi Vidoto

Secretária Municipal de Educação e Esporte



BNCC/RCG/Documento Orientador - SÃO LUIZ GONZAGA

TEXTO INTRODUTÓRIO

A Resolução CNE/CP Nº 2, de 22 de dezembro de 2017, institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular. Trata-se de um documento normativo, que determina o conjunto de aprendizagens essenciais, que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica.

Em conformidade com o Ministério da Educação, a Base estabelece conhecimentos, competências e habilidades a serem desenvolvidas, por todos os estudantes, no decorrer da escolaridade básica. Orientada pelos princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, a Base soma-se aos propósitos que direcionam a educação brasileira para a formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Em virtude da implementação da BNCC, o Estado do Rio Grande do Sul desenvolve o processo de adequação do currículo escolar a nível estadual. Por meio da Resolução CEEEd N.º 345, de 12 de dezembro de 2018, institui e orienta a implementação do Referencial Curricular Gaúcho (RCG), elaborado em regime de colaboração no território estadual, como documento de caráter normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais aos estudantes do Rio Grande do Sul, nas etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, e respectivas modalidades, no território estadual.

De acordo com o RCG, as instituições escolares públicas e privadas, bem como suas mantenedoras, podem adotar formas de organização curricular e propostas de progressão que julgarem adequadas no processo de construção ou revisão de suas



Propostas Pedagógicas/Projetos Político-Pedagógicos (PPP), exercendo autonomia prevista nos artigos 12, 13 e 23 da LDBEN/96, atendido o conjunto de habilidades e competências, bem como os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento instituídos no RCG, a ser respeitado obrigatoriamente ao longo das etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica.

Especificamente no que se refere ao contexto de São Luiz Gonzaga, sob a coordenação da Secretaria Municipal de Educação e Esporte, o Conselho Municipal de Educação e a 32ª Coordenadoria Regional da Educação, constituiu-se uma Comissão Geral, com a incumbência de sistematizar os estudos a nível de território local. Nesse interim, compreende-se território, a partir das determinações da Resolução CEEed N.º 345/2018, como:

[...] espaço apropriado e transformado pela ação humana, para além do espaço físico – município, estado, união; o território utilizado é o “chão” somado a identidade, enquanto pertencimento aos grupos, vivências e espaço, todas as relações estabelecidas entre os sujeitos, no espaço físico demarcado; é o fundamento do trabalho, das trocas e do exercício da vida; e especificamente, expressa também o que se quer alcançar em termos de educação nos espaços vividos, envolvendo todas as redes, sistemas e instituições de ensino, públicas ou privadas, implicadas, no caso desta Resolução, para as etapas de Educação Infantil e Ensino Fundamental da Educação Básica e suas modalidades.

São Luiz Gonzaga localiza-se na Região das Missões, Noroeste do Rio Grande do Sul, com uma área total de 1.295,837 km² e uma população de 33.468 habitantes (estimativa de 2019).

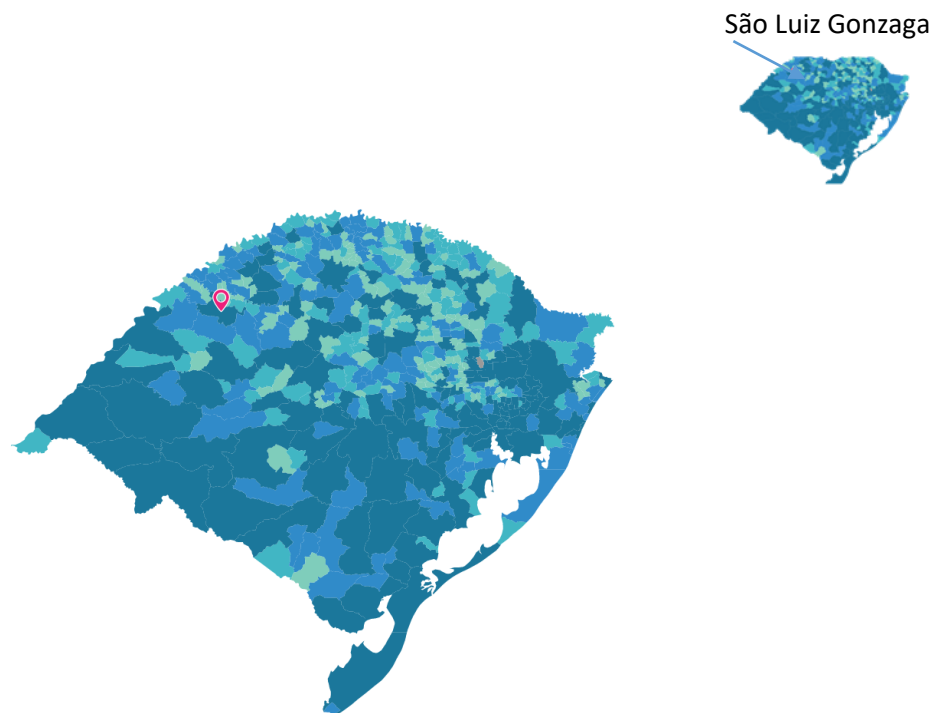


Figura 1 – Localização de São Luiz Gonzaga no Rio Grande do Sul
Fonte: IBGE

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o panorama educacional do município contempla 3.939 matrículas no Ensino Fundamental (2018), 1.282 matrículas no Ensino Médio (2018), contando com um total de 270 docentes no Ensino Fundamental e 139 docentes no Ensino Médio, os quais atuam em 37 estabelecimentos de ensino. A taxa de escolarização na faixa etária de seis a catorze anos (2010) é de 98,8%.



Figura 2 – Ranking de Taxa de Escolarização de São Luiz Gonzaga
Fonte: IBGE



Em 2017, São Luiz Gonzaga atingiu o IDEB – Anos Iniciais do Ensino Fundamental de 6,1 e IDEB – Anos Finais do Ensino Fundamental de 4,6. Com esta pontuação, o município ocupa a posição 210º no Estado do Rio Grande do Sul nos Anos Iniciais e 240º nos Anos Finais. Quanto ao Ensino Médio, em 2017, o IDEB atingido na esfera municipal foi de 3,6 e a meta para 2019 é de 3,8.

Neste cenário, abrangem-se todas as etapas e modalidades da Educação Básica. A seguir, apresentam-se as concepções que fundamentam a educação no contexto de São Luiz Gonzaga.

1- CONCEPÇÕES

1.1- Educação

Em conformidade com o RCG, a educação escolarizada pauta-se no direito de aprender independente do sistema ou rede educacional em que pertencem os estudantes. Também implica na contextualização e sistematização dos conceitos articulados com processos de aprendizagem organizados de forma interdisciplinar e transdisciplinar; na construção do conhecimento orientado pelo professor em atividades diversificadas com foco no desenvolvimento de competências e habilidades de cada etapa de ensino, vinculando as macro competências da BNCC, e o entendimento do estudante como protagonista do processo educativo (PARECER CEEEd N.º 345/2018).

Para Hannah Arendt (1972),

A educação é assim o ponto em que se decide se se ama suficientemente o mundo para assumir responsabilidade por ele e, mais ainda, para o salvar da ruína que seria inevitável sem a renovação, sem a chegada dos novos e dos jovens. A educação é também o lugar em que se decide se se amam suficientemente as nossas crianças para não as expulsar do nosso mundo deixando-as entregues a si próprias, para não lhes retirar a possibilidade de realizar qualquer coisa de novo, qualquer coisa que não tínhamos previsto, para, ao invés, antecipadamente as preparar para a tarefa de renovação de um mundo comum.

Desse modo, a educação é fundamental para acolher as novas gerações e introduzi-las no mundo, a fim de que estabeleçam sua presença neste espaço-tempo compartilhado pelas múltiplas gerações. Por isso, o ato educativo implica em uma dupla responsabilidade: - pelas crianças e jovens, por permitir-lhes o acesso ao



conhecimento, e, conseqüentemente, a construção da autonomia intelectual; - pelo mundo, por possibilitar o seu cuidado, assegurando a preservação do legado de cada geração e a valorização da cultura.

Sendo assim, o amor precisa permear a prática educativa, demonstrando o compromisso com a formação de indivíduos capazes de agirem em conjunto na defesa de um mundo mais humanizado. Portanto, quem não for capaz de assumir a responsabilidade pelos educandos e pelo mundo não deve desempenhar nenhum papel na educação, como defende Arendt (1972).

Entendida dessa maneira, a educação é pensada e desenvolvida enquanto compromisso com a formação dos seres humanos, contemplando as dimensões ético-políticas e técnico-científicas. Isso porque, é indispensável articular o conhecimento teórico, o domínio das técnicas e a eticidade, a capacidade de comprometer-se e cuidar do mundo.

1.2- Aprendizagem

O Parecer CEEEd. N.º 345/2018, estabelece que as aprendizagens essenciais são conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e a capacidade de mobilizar, articular e integrar, expressando-se em competências e compõem o processo formativo de todos os estudantes ao longo das etapas e modalidades de ensino no nível da Educação Básica, como direito de pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho.

Vale salientar que o aprender ocorre em diferentes espaços e tempos. A escola configura-se como uma dos múltiplos locais em que os seres humanos constroem aprendizagens, constituindo-se como espaço formal e institucionalizado, de convivência e de aprendizagem. A instituição educativa oportuniza o encontro de sujeitos inacabados, que interagem com os educadores, com os colegas, com o ambiente e com o conhecimento que permeia tal relação. Torna-se, portanto, local de sistematização de saberes, de circulação de subjetividades e da diversidade cultural.

A aprendizagem coopera para a compreensão do mundo, desenvolvendo a capacidade de pensar e de atribuir sentido aos acontecimentos e às experiências. Ao aprender, os sujeitos apropriam-se dos conceitos estudados e, por meio destes, ampliam o entendimento sobre o mundo.



1.3- Currículo

O RCG determina que o currículo configura-se como as experiências escolares que se desdobram em torno do conhecimento historicamente acumulado, bem como o conjunto de valores e práticas que proporcionam a produção, a socialização de significados no espaço social e contribuem intensamente para a construção de identidades socioculturais dos estudantes, por meio da articulação com suas vivências e saberes (PARECER CEEEd. N.º 345/2018).

Para Souza e Zilli (2014), o currículo constitui-se como uma das dimensões pedagógicas da Escola. É com e pelo currículo que as instituições educacionais legitimam a sua função social e marcam intencionalidades em relação ao que ensinar, como ensinar, qual a finalidade do que se ensina e como avaliar o que foi ensinado. São esses pressupostos que marcam os acontecimentos no cotidiano da escola e a cultura escolar.

O currículo constitui os espaços de aprendizagem e as formas de orientar as políticas e práticas educativas, que se estabelecem no cotidiano escolar. A construção do currículo é uma ação coletiva, ou seja, ele é construído por todos os sujeitos que fazem parte do processo. O currículo organiza, dinamiza e potencializa os princípios institucionais, estruturando as áreas do conhecimento e seus componentes curriculares em redes de conhecimento, saberes, valores, aprendizagens e sujeitos da educação.

1.4- Competências Gerais da Base

Conforme o RCG, competência é a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (PARECER CEEEd. N.º 345/2018).

Compreende-se competência como um saber fazer, alicerçado em saberes. Perrenoud (1999, p. 7) conceitua competência como a “capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. Implica na capacidade de enfrentar distintas situações,



articulando a consciência e os recursos cognitivos com saberes, capacidades, atitudes, informações e valores, de maneira rápida, criativa e conexa.

Na escola, o desenvolvimento de competências requer que os educadores trabalhem na perspectiva da resolução de problemas e com as metodologias diversificadas. Torna-se necessário propor tarefas complexas e desafiadoras, mobilizando os conhecimentos dos educandos.

A BNCC prevê como competências:

- 1 - Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- 2 - Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- 3 - Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
- 4 - Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- 5 - Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
- 6 - Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
- 7 - Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
- 8 - Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
- 9 - Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.



10 - Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Almejamos, portanto, que, em São Luiz Gonzaga, todos os educandos possam desenvolver tais competências, preparando-se adequadamente para assumirem a condição adulta e tornarem-se cidadãos participativos e engajados em um projeto de sociedade mais humanizado, próspero e solidário.

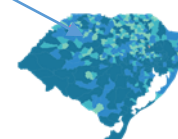
A Base Nacional Comum Curricular tem como fio condutor 10 Competências Gerais a serem desenvolvidas ao longo da Educação Básica, ou seja, da Educação Infantil ao Ensino Médio. Essas competências visam assegurar aos alunos uma formação humana integral e, por isso, não constituem um componente em si. Ao contrário: elas devem ser tratadas de forma interdisciplinar, capilarizadas por todos os componentes curriculares.

No século 21, a interconectividade e a complexidade das transformações sociais, culturais, tecnológicas, entre outras, têm ampliado a relevância e necessidade de compor outras competências para além das cognitivas. As competências pessoais e sociais estão organizadas em autoconsciência, autogestão, consciência social, habilidades de relacionamento e tomada de decisão responsável. A BNCC apresenta dez competências gerais da Base Nacional Comum Curricular já apresentada neste documento.

Nesse sentido as competências pessoais e sociais apresentam um conjunto de habilidades que permitem compreender as próprias emoções e formas de relacionar-se com os outros, viabilizando o autoconhecimento, colaboração e resolução de problemas. Essas competências fazem parte da formação integral e do desenvolvimento dos sujeitos.

Em consonância com a BNCC, as competências pessoais e sociais devem estar imbricadas e articuladas com as áreas do conhecimento e componentes curriculares em movimento espiralado, possibilitando o desenvolvimento das seguintes competências:

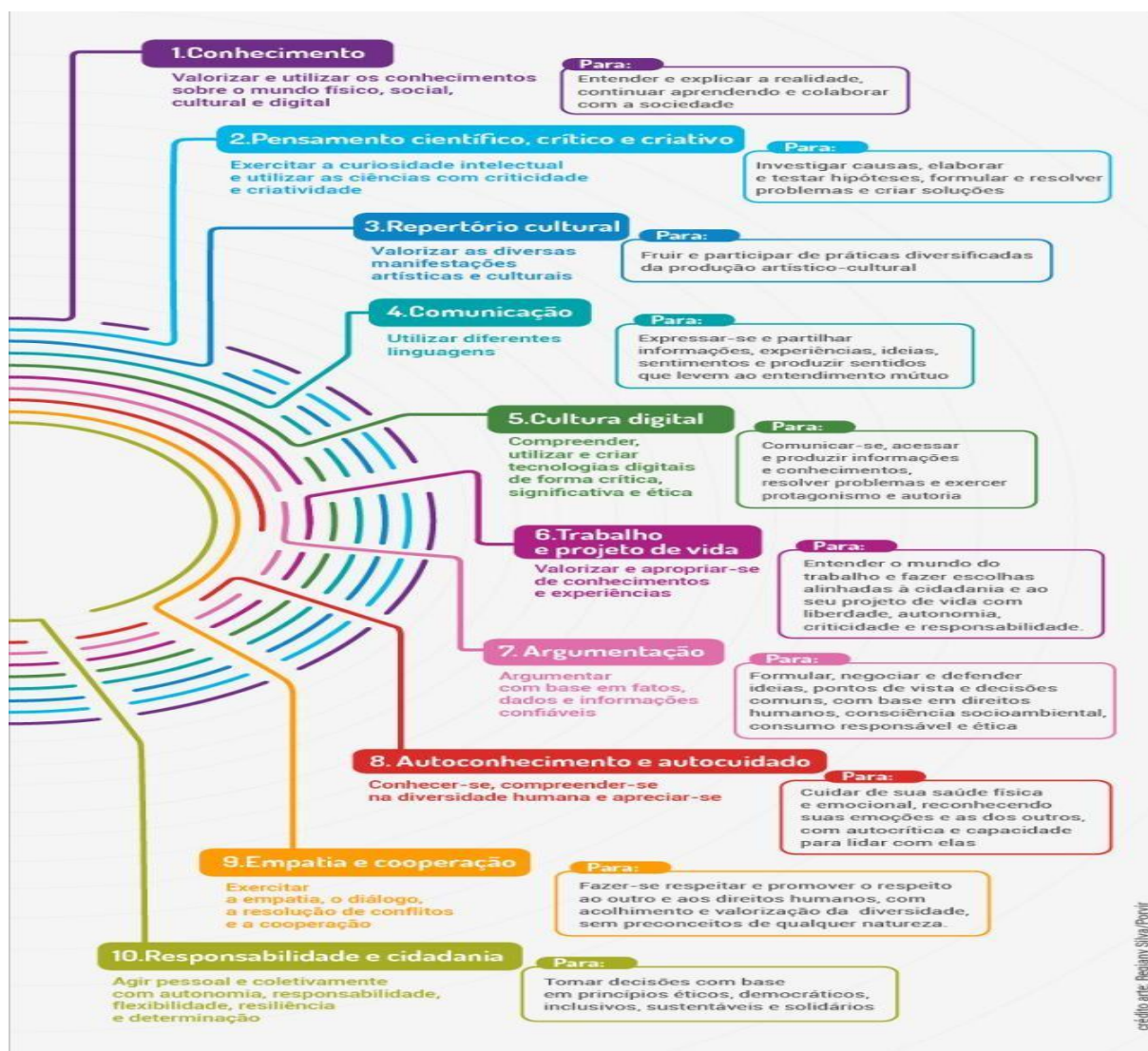
a) respeitar e expressar sentimentos e emoções, atuando com progressiva autonomia emocional;



b) atuarem grupo e demonstrar interesse em construir novas relações, respeitando a diversidade e solidarizando-se com os outros; e

c) conhecer e respeitar as formas de convívio social.

Ressignificar o ambiente escolar com as diferentes competências de ordem cognitiva, comunicativa, pessoais e sociais impacta diretamente na formação integral dos estudantes.



FONTE BNCC 2018

1.5- Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade propõe mais do que a junção de disciplinas ou a aproximação entre conteúdos, buscando a superação da fragmentação do currículo



escolar. Trata-se de uma postura reflexiva diante do conhecimento, segunda a qual não se negam as disciplinas, mas se estabelece uma conexão entre as mesmas, permeada pelo diálogo e pela busca por sentido.

O prefixo inter, dentre as diversas conotações que podemos lhe atribuir, tem o significado de “troca”, “reciprocidade” e “disciplina”, de “ensino”, “instrução”, “ciência”. Logo, a interdisciplinaridade pode ser compreendida como sendo um ato de troca, de reciprocidade entre as disciplinas ou ciências – ou melhor, de áreas do conhecimento (FERREIRA, M., in FAZENDA 2011a, p. 22).

O envolvimento das competências específicas articuladas entre si permite um trabalho contextualizado, inibindo a prática que isola os conteúdos, tanto na perspectiva investigativa quanto em um plano de intervenção. Essa prática de ensino integra saberes e rompe as barreiras que impedem o diálogo. A interação entre as ideias e os conceitos se reflete nos procedimentos de planejar e colocar em prática, na sala de aula ou em outro espaço educativo, sendo vista também como uma forma de ressignificar o processo escolar.

1.6- Educação Integral

A educação Integral refere-se à percepção do sujeito em sua integralidade, ou seja, as dimensões que envolvem o sujeito são: a intelectual, a física, a afetiva, a social, a ética moral e a simbólica. Portanto, a educação será integral se contemplar todas essas dimensões.

Neste sentido, compreende-se que a complexidade humana demanda um processo educativo amplo e diversificado, oportunizando a todos o acesso ao conhecimento e às possibilidades de emancipação.

Para Guará (2006, p. 16):

A concepção de educação integral que a associa à formação integral traz o sujeito para o centro das indagações e preocupações da educação. Agrega-se a ideia filosófica de homem integral, realçando a necessidade de homem integrado de suas faculdades cognitivas, afetivas, corporais e espirituais, resgatando como tarefa prioritária da educação, a formação do homem, compreendido em sua totalidade. Na perspectiva de compreensão do homem como ser multidimensional, a educação deve responder a uma multiplicidade de exigências do próprio indivíduo e do contexto em que vive. Assim, a educação integral deve ter objetivos que construam relações na direção do aperfeiçoamento humano.



Com base nessa concepção de educação Integral, espera-se que a formação dos educandos promova o desenvolvimento de suas múltiplas potencialidades. Sendo assim, a escola necessita contemplar os aspectos cognitivos, psicomotores, emocionais e socioculturais dos estudantes, assegurando-lhes o direito a uma educação de qualidade.

A educação integral supõe, ainda, a articulação da escola com a família e a comunidade, propiciando experiências formativas que extrapolam o espaço escolar, constituindo uma rede em favor do desenvolvimento dos indivíduos e de sua inserção crítica na sociedade. Tais pressupostos precisam estar explícitos no projeto político-pedagógico das instituições e nas políticas públicas da educação, de modo a abranger as demais áreas, como cultura, esporte, assistência social, ambiente e saúde.

1.7 Educação infantil de tempo integral.

A primeira observação a ser feita é que atualmente as creches integram o sistema de ensino e não mais o da assistência social.

Para tanto se faz necessário o seguinte:

- ✓ Direito de todas as crianças, conciliando com o direito dos pais;
- ✓ A todas as crianças, independente da classe social, como sujeitos de direito à educação desde o nascimento;
- ✓ Desenvolvimento integral da criança em todos os aspectos de sua personalidade;
- ✓ Tem que ter padrões mínimos de qualidade no atendimento de toda a demanda;
- ✓ É vista como elemento fundamental para a aprendizagem e o desenvolvimento da criança. Contribuindo na formação das estruturas físicas, sociais, afetivas e cognitivas, base de toda aprendizagem ao longo da vida;
- ✓ Proposta pedagógica em cada escola, elaborada com a participação dos professores e que definem os objetivos, os procedimentos e as inter-relações no espaço educacional, aprovada pelo órgão competente;
- ✓ Parcial e integral (segundo o PNE 2014-2024 – estratégia 17 da Meta 1 e a Meta 6, o tempo integral deve ser estimulado);



- ✓ Professores qualificados, preferencialmente em curso de graduação de nível superior;
- ✓ Cuidado e educação - política voltada para toda população, para garantia de seu direito (educação).

1.8 Educação de Tempo Integral para o ensino fundamental e médio

A educação de tempo integral exige que algumas premissas básicas sejam previstas, entre as quais podem ser citadas:

- o currículo integralizado, com matriz flexiva e diversificada, ou seja, intercalar disciplinas do núcleo comum as eletivas;
- professores e demais educadores em regime de dedicação plena e integral à unidade escolar;
- escola alinhada com a realidade do aluno, preparando-o para realizar seu projeto de vida e ser protagonista de sua formação;
- modelo de gestão voltado para o resultado escolar: melhoria do desempenho do aluno e redução do abandono / evasão escolar; e
- infraestrutura diferenciada, com salas temáticas, laboratório de ciências, salas de leitura e de informática e refeitório em todas as escolas.

1.9 Ciência e Tecnologia Aplicadas à Educação do Século XXI

Sabemos que a escola precisa encontrar um novo rumo, com diferentes e modernos métodos de aprendizagem que integrem pedagogicamente tecnologias antigas e novas, uma aprendizagem voltada para o estudante protagonista e para o uso pedagógico apropriado das ferramentas digitais, o que requer um professor qualificado, inserido didaticamente a essa nova perspectiva, para que possa mediar a educação digital.

As tecnologias digitais, sempre em mudança, trazem para o contexto escolar uma inquietação, pois, ao mesmo tempo em que exigem da escola uma nova abordagem, também proporcionam a oportunidade de abandonar um modelo obsoleto, refletindo sobre uma metodologia contemporânea, que promove a participação efetiva dos estudantes, a humanização dos processos escolares e a implantação de metodologias ativas nas quais o projeto pedagógico contemple a nova



realidade escolar, com inúmeras alternativas de interações, conexões, experiências, ensino pela pesquisa, descobertas e desafios.

O estudante não é mais um telespectador, consumidor, mas um agente de conhecimento e mudança. E, neste contexto, o professor também não é o detentor do saber, mas o facilitador e orientador que mostra o caminho, que tem o papel de promover a reflexão, avaliação e escolhas, possibilitando ao estudante a autoaprendizagem, com o uso adequado de toda a tecnologia disponível. A escola precisa ser um porto tecnológico de apoio voltado à pesquisa, à criação e à formação integral do estudante.

1.10 Avaliação

Avaliação é a prática de atribuir valor. Na educação, o ato de avaliar configura-se como uma das tarefas mais desafiadoras e complexas, pois requer superar a mera atribuição de nota ou classificação dos estudantes. Implica, pois, a observação atenta ao processo de construção do conhecimento pelos estudantes. Processo este que é distinto para cada indivíduo.

Dentre as funções da avaliação, destaca-se a de elaboração de um diagnóstico das conquistas, das limitações e das potencialidades dos educandos. Conforme Luckesi (2000):

[...] o ato de avaliar não serve como pausa para pensar a prática e retornar a ela; mas sim como um meio de julgar a prática e torná-la estratificada. De fato, o momento de avaliação deveria ser um “momento de fôlego” na escalada, para, em seguida, ocorrer a retomada da marcha de forma mais adequada, e nunca como um ponto definitivo de chegada, especialmente quando o objeto da ação avaliativa é dinâmico como, no caso, a aprendizagem. Com a função classificatória, a avaliação não auxilia em nada o avanço e o crescimento. Somente com a função diagnóstica ela pode servir para essa finalidade (LUCKESI, 2000, p. 34-35).

Construir um diagnóstico demanda o olhar crítico e propositivo, a partir do qual o educador pode identificar a trajetória de aprendizagem percorrida pelos estudantes, pautando seu planejamento das estratégias pedagógicas de acordo com as metas a serem atingidas. Tal acompanhamento é fundamental para que a avaliação não seja um ato isolado, descontextualizado e que desconsidera o caminho percorrido pelos educandos.



Por meio do diagnóstico, construído atentamente, a avaliação pode assumir a perspectiva emancipatória, que visa à promoção dos indivíduos. Por isso, avaliar não é tarefa exclusiva dos professores. Os alunos precisam envolver-se em todas as etapas do processo, a fim de apropriarem-se do diagnóstico de sua trajetória de aprendizagem, o que é essencial para a construção da autonomia, para que os próprios indivíduos verifiquem em que aspectos precisam avançar e invistam seu empenho nesses aspectos. Portanto, a avaliação é um momento compartilhado de aprendizagem.

A avaliação emancipatória caracteriza-se como um processo de descrição, análise e crítica de uma dada realidade, visando transformá-la. [...] Está situada numa vertente político-pedagógica cujo interesse primordial é emancipador, ou seja, libertador, visando provocar a crítica, de modo a libertar o sujeito de condicionamentos deterministas. O compromisso primordial desta avaliação é o de fazer com que as pessoas direta ou indiretamente envolvidas em uma ação educacional escrevam a sua “própria história” e gerem suas próprias alternativas de ação (SAUL, 1995, p. 61).

Na perspectiva emancipatória, busca-se a avaliação processual, não restrita, ocorrendo ao longo do percurso e analisando o contexto. O foco não deve ser naquilo que os educandos não conseguiram aprender, mas em sua caminhada, observando-se seus avanços e suas limitações, para indicar os pontos em que é necessário reforçar as aprendizagens, constituindo-se em um processo de reconstrução e aprimoramento do saber.

Dessa forma, Hoffmann e Saul (2000) defendem que os instrumentos avaliativos precisam ser diversificados, contínuos e respeitar as diferenças dos alunos. Enquanto ato pedagógico, a avaliação centra-se na aprendizagem, na busca de garantia de que todos aprendam, não restringindo-se a uma classificação entre aprovados e reprovados. Para ser útil, a avaliação necessita fornecer subsídios para as decisões dos educadores quanto ao planejamento e prática em sala de aula.

1.11. Formação Permanente de Docentes

Partimos do pressuposto de que o professor é referência na área em que atua. Não se trata de ser dono absoluto de um campo do saber, mas de dominar os conhecimentos e as metodologias de ensino, responsabilizando-se pela



aprendizagem dos estudantes. Esses são os pilares da autoridade docente e da competência do educador.

A competência faz-se imprescindível ao educador no trato com os conteúdos e com as metodologias de ensino, pois como postula Freire (1993, p. 28): o fato, porém, de que ensinar ensina o ensinante a ensinar um certo conteúdo não deve significar, de modo algum, que o ensinante se aventure a ensinar sem competência para fazê-lo.

A construção da competência demanda a formação permanente¹. O exercício da docência impõe ao professor o dever de se preparar, de se capacitar, de se formar, enquanto processos permanentes. Sua experiência docente, se bem percebida e bem vivida, vai deixando claro que ela requer uma formação permanente do ensinante. Formação que se funda na análise crítica de sua prática (FREIRE, 1993, p. 28).

A formação permanente necessita ser permeada pela reflexão e pelo diálogo sobre a prática e sobre o contexto de inserção da escola e suas implicações no cotidiano institucional, para que o educador compreenda a prática social deste contexto e os saberes dela resultantes. A reflexão e o diálogo propiciam a reinvenção das práticas, posto que, para Freire (2000), quem ajuíza o fazer docente é a sua prática, a qual é iluminada teoricamente. A busca constante de aprimoramento teórico-prático configura-se como um dos compromissos dos educadores.

2 ETAPAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

2.1 Educação Infantil

Em consonância com o Art. 9ª da Resolução CEEEd 345/2018, a Educação Infantil, primeira etapa da educação básica, constitui direito inalienável das crianças, do nascimento aos cinco anos de idade, a que o Estado tem o dever de atender, em complementação à ação da família e da comunidade. Educação Infantil, organizada em creches para crianças de zero a três anos de idade e pré-escola para aquelas com

¹ A opção pela concepção de formação permanente e não continuada baseia-se na perceptiva freiriana, conforme a qual a formação não pode ser fragmentada. A partir do momento em que o profissional insere-se na educação, passa a construir sua competência profissional, engendrada pela experiência de vida e pelos estudos que realiza. Não há interrupções nesse processo. O professor forma-se no cotidiano de sua imersão na docência.



quatro e cinco anos, tem como finalidade proporcionar condições adequadas para promover o bem-estar das crianças, seu desenvolvimento físico, cognitivo, intelectual, afetivo e social, ampliando experiências de interação e convivência na sociedade, marcadas pelos valores de solidariedade, liberdade, cooperação e respeito.

A frequência na pré-escola deve ser de, no mínimo 60% (sessenta por cento) do total de, no mínimo, 200 dias letivos, com carga horária mínima diária de 04 (quatro) horas, para o turno parcial. Por outro lado, para tempo integral, de 7 horas diárias, conforme rege a Lei 12.796/13, contados após a matrícula, sem que isto seja impeditivo para o prosseguimento dos estudos da criança.

A BNCC define que, na Educação Infantil, de acordo com os eixos estruturantes (as interações e a brincadeira), devem ser assegurados os direitos de aprendizagem, para que as crianças tenham condições de aprender e se desenvolver: 1 - Conviver; 2 - Brincar; 3 - Participar; 4 - Explorar; 5 - Expressar e 6 - Conhecer-se.

Como campos de experiências, na Educação Infantil, a BNCC determina os seguintes:

- O eu, o outro e o nós.
- Corpo, gestos e movimentos.
- Traços, sons, cores e formas.
- Escuta, fala, pensamento e imaginação.
- Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

2.2 Ensino Fundamental

Como consta na BNCC, o Ensino Fundamental, com nove anos de duração, é a etapa mais longa da Educação Básica, atendendo estudantes entre 6 e 14 anos. Há, portanto, crianças e adolescentes que, ao longo desse período, passam por uma série de mudanças relacionadas a aspectos físicos, cognitivos, afetivos, sociais, emocionais, entre outros.

O Art. 10 da Resolução CEEEd N.º 345/2018, considera que o Ensino Fundamental dá continuidade aos objetivos definidos para a formação básica das crianças na Educação Infantil, prolongando o processo educativo durante os anos iniciais e completando nos anos finais, ao ampliar e intensificar as oportunidades de aprendizagem gradativamente, mediante:



I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II – o foco central na alfabetização e letramento, ao longo dos 2 (dois) primeiros anos, considerando ser um bloco pedagógico ou ciclo sequencial não passível de interrupção;

III – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da economia, da tecnologia, das artes, da cultura e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

IV – o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

V – o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de respeito recíproco em que se assenta a vida social.

A BNCC propõe que, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, haja a valorização das situações lúdicas de aprendizagem, articulando-se com as experiências vivenciadas da Educação Infantil. Tal articulação precisa prever tanto a progressiva sistematização dessas experiências quanto o desenvolvimento, pelos alunos, de novas formas de relação com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos.

Por ser um período de intensas mudanças no processo de desenvolvimento, marcado, principalmente, pela autonomia e maior desenvoltura, os indivíduos passam a participar do mundo letrado e a construção de novas aprendizagens, na escola e para além dela, relacionando-se de forma ativa com o coletivo e com as normas sociais. Isso demanda o reconhecimento de suas potencialidades, o acolhimento e a valorização das diferenças.

Um dos desafios primordiais é evitar a ruptura entre as duas fases do Ensino Fundamental, integrando-as. Como destaca o Parecer CNE/CEB nº 11/2010, “os alunos, ao mudarem do professor generalista dos anos iniciais para os professores especialistas dos diferentes componentes curriculares, costumam se ressentir diante das muitas exigências que têm de atender, feitas pelo grande número de docentes dos anos finais” (BRASIL, 2010).



A transição entre o 5º e o 6º ano, precisa ocorrer de maneira planejada e com acompanhamento especial por parte dos educadores e dos profissionais da gestão escolar, a fim de proporcionar segurança aos estudantes, evitando rupturas bruscas e proporcionando-lhes condições de sucesso.

Quanto aos Anos Finais do Ensino Fundamental, a BNCC considera que esta etapa é marcada por desafios de maior complexidade, sobretudo devido à necessidade de se apropriarem das diferentes lógicas de organização dos conhecimentos relacionados às áreas. Tendo em vista essa maior especialização, é importante, nos vários componentes curriculares, retomar e ressignificar as aprendizagens do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, no contexto das diferentes áreas, visando ao aprofundamento e à ampliação de repertórios dos estudantes.

A transição da infância para a adolescência acarreta em mudanças de ordem biológica, psicológica, social e emocional. Segundo o Parecer CNE/CEB nº 11/2010, nesse período da vida, ampliam-se os vínculos sociais e os laços afetivos, as possibilidades intelectuais e a capacidade de raciocínios mais abstratos. Os estudantes tornam-se mais capazes de ver e avaliar os fatos pelo ponto de vista do outro, exercendo a capacidade de descentração, “importante na construção da autonomia e na aquisição de valores morais e éticos” (BRASIL, 2010).

Além dos indivíduos, o contexto contemporâneo traz novas demandas, tanto pelo volume de informações quanto pelos avanços tecnológicos. Tais transformações exigem currículos escolares que reconheçam e incluam as inovações científicas e tecnológicas, adequando-se à realidade vivenciada pelos educandos.

Frente a esse cenário, cabe à escola desempenhar seu papel de formar as novas gerações, oportunizando-lhes o acesso ao legado das gerações anteriores, a construção do conhecimento, a interação com os demais e o estabelecimento de sua presença crítica no mundo, com especial atenção às especificidades dos educandos. Como defende a BNCC, é importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada e contribua para o desenvolvimento, no estudante, de uma atitude crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais.

Contudo, também é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades



de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital. Ao aproveitar o potencial de comunicação do universo digital, a escola pode instituir novos modos de promover a aprendizagem, a interação e o compartilhamento de significados entre professores e estudantes.

Além disso, e tendo por base o compromisso da escola de propiciar uma formação integral, balizada pelos direitos humanos e princípios democráticos, é preciso considerar a necessidade de desnaturalizar qualquer forma de violência nas sociedades contemporâneas, incluindo a violência simbólica de grupos sociais que impõem normas, valores e conhecimentos tidos como universais e que não estabelecem diálogo entre as diferentes culturas presentes na comunidade e na escola (BRASIL, 2017).

Sendo assim, uma das atribuições do Ensino Fundamental – Anos Finais é contribuir para a elaboração do projeto de vida dos estudantes, articulando as aspirações dos jovens com relação ao futuro e com a continuidade dos estudos no Ensino Médio. A escola pode ser espaço de reflexão sobre o que cada um almeja ser, de planejamento do futuro, procurando desenvolver as competências pessoais e sociais imprescindíveis para a concretização destes propósitos.

2.3 Ensino Médio

Em conformidade com a BNCC, o Ensino Médio é a etapa final da Educação Básica, direito público subjetivo de todo cidadão brasileiro. A realidade atual aponta para a necessidade de universalizar o atendimento e garantir a permanência e as aprendizagens dos estudantes, respondendo às suas demandas e aspirações presentes e futuras.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio de 2011 (DCNEM/2011):

Com a perspectiva de um imenso contingente de adolescentes, jovens e adultos que se diferenciam por condições de existência e perspectivas de futuro desiguais, é que o Ensino Médio deve trabalhar. Está em jogo a recriação da escola que, embora não possa por si só resolver as desigualdades sociais, pode ampliar as condições de inclusão social, ao possibilitar o acesso à ciência, à tecnologia, à cultura e ao trabalho (Parecer CNE/ CEB nº 5/2011).



Os currículos escolares, sobretudo no Ensino Médio, precisam contemplar a dinâmica social contemporânea nacional e internacional, atentando para as transformações científicas e tecnológicas, as mudanças no mundo do trabalho, bem como para as peculiaridades do público jovem.

O Programa de Apoio ao Novo Ensino Médio, instituído por meio da Portaria MEC nº 649, de 10 de julho de 2018, busca dar suporte aos Estados na elaboração e execução do Plano de Implementação do Novo Ensino Médio, contemplando a Base Nacional Comum Curricular, os diferentes itinerários formativos, as mudanças na estrutura da organização curricular e a ampliação da carga horária, previstas na Lei nº 13.415/2017.

A proposta do Novo Ensino Médio pressupõe a incorporação das premissas da BNCC no currículo, a escolha por itinerários formativos, concebidos como caminhos distintos aos estudantes, ajustados às suas preferências e aos seus projetos de vida, com vistas ao protagonismo juvenil. Além disso, há mudanças no que se refere à formação técnica e profissional no Ensino Médio regular, à ampliação da carga horária para, no mínimo, 3.000 horas totais, garantindo 1.800 horas de formação geral básica (BNCC) e o restante para os itinerários formativos.

Os itinerários formativos são o conjunto de unidades curriculares ofertadas pelas escolas e redes de ensino que possibilitam ao estudante aprofundar seus conhecimentos e se preparar para o prosseguimento de estudos ou para o mundo do trabalho. Os itinerários podem estar organizados por área do conhecimento e formação técnica e profissional ou mobilizar competências e habilidades de diferentes áreas ou da formação técnica e profissional, no caso dos itinerários integrados. Os estudantes podem cursar um ou mais itinerários formativos.

2.4 Ensino Técnico Profissionalizante de Nível Médio

No âmbito de São Luiz Gonzaga, oportuniza-se a Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio, oferecida ao aluno que tenha concluído o Ensino Fundamental, e, Educação Profissional de Nível Médio Subsequente para o aluno que tenha concluído o ensino médio. É desenvolvida de modo a conduzir o estudante à habilitação profissional técnica de nível médio,



superando a dualidade entre a Formação Profissional, a Formação Geral tendo como foco as dimensões trabalho, ciência, cultura e tecnologia.

Por meio da formação técnica profissionalizante, espera-se que o profissional formado na Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio e Subsequente deva ter uma formação técnica sólida, deve ser capaz de articular os conhecimentos científicos, filosóficos, tecnológicos, sócio históricos, e pautar-se pelos princípios da ética e da cidadania, buscando o aperfeiçoamento permanente e a integração consciente no mundo do trabalho.

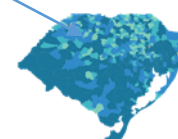
Além disso, desenvolver projetos que oportunizem para o educando conhecimentos teóricos e práticos, relacionados às atividades agropecuárias e do ensino Médio, dando ênfase técnica e econômica, contribuindo para o desenvolvimento da região das Missões, que tem sua economia essencialmente baseada no setor primário.

A Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio e Subsequente tem como fundamento uma concepção de conhecimento compreendido como processo humano, sempre provisório, histórico, na permanente busca de compreensão, de organização e de transformação do mundo vivido. A produção do conhecimento se origina nas práticas sociais e nos processos de transformação da natureza pelo homem.

O currículo é o conjunto das relações desafiadoras das capacidades de todos, que se propõe a resgatar o sentido da escola como espaço de desenvolvimento e aprendizagem. Os conteúdos são organizados a partir da realidade, da necessidade de sua compreensão e do entendimento do mundo, ao mesmo tempo em que estabelece o vínculo necessário entre a formação geral e a formação profissional específica do curso técnico de nível médio que está sendo cursado pelo aluno.

2.5 Curso Normal

O Rio Grande do Sul é um dos Estados brasileiros que oferta o Curso Normal em seus estabelecimentos de ensino. O Curso Normal de nível médio e pós médio é modalidade que se constitui como principal porta de acesso para formação inicial docente gaúcha, habilitando centenas de novos professores e professoras a cada ano.



O Curso Normal propõe-se à formação de professores para atuar na Educação Infantil (Creche e Pré-Escola) e no Ensino Fundamental (Anos Iniciais: 1º ao 5º ano). Como principal característica, apresenta a preparação dos estudantes junto às escolas, conectando os estudos formativos com a vivência de Práticas de Ensino no cotidiano escolar da Educação Infantil e Anos Iniciais.

O curso é ofertado em nosso município de duas formas:

- Ensino Médio – Curso Normal: integrado ao Ensino Médio regular, constitui-se por três blocos: Formação Geral, Parte Diversificada e Formação Profissional. Sendo a conclusão do estágio profissional supervisionado o critério obrigatório para obtenção do diploma. *Recebe alunas e alunos que concluíram o Ensino Fundamental e querem realizar um curso profissionalizante a partir do 1º ano do Ensino Médio, com objetivo de tornarem-se professoras e professores.*

O Curso Normal – Aproveitamento de Estudos: subsequente ao Ensino Médio, se constitui somente pelo bloco da Formação Profissional. Também se faz obrigatória a conclusão do estágio profissional supervisionado para obtenção do diploma. *Tem como público-alvo, alunas e alunos que concluíram o Ensino Médio e querem realizar um curso profissionalizante com objetivo de tornarem-se professoras e professores.*

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, determina formação em nível superior, curso de licenciatura plena, para a docência na educação básica e, no mínimo, o nível médio, na modalidade normal/magistério, para a educação infantil e os anos iniciais do ensino fundamental.

Ao longo dos anos, o Curso Normal/Magistério vem acompanhando as mudanças no cenário educacional brasileiro, lutando para manter sua identidade e ter sua presença garantida, reconhecida e valorizada na formação profissional dos educadores, com sua proposta formativa-profissionalizante concretizada na regulação das políticas públicas atuais.

A versão preliminar da BNCC Formação de Professores da Educação Básica tem por finalidade orientar a constituição dos currículos das instituições formadoras, e aponta para a necessidade de um processo focado na prática, que atenda as demandas da contemporaneidade e vá ao encontro do ensino das competências e habilidades previstas na BNCC da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.



A proposta pedagógica do Curso Normal mostra que essa modalidade pode contribuir nesta perspectiva, uma vez que:

- possui previstas 800 horas de práticas de ensino, distribuídas ao longo do curso desde o seu início;
- contempla a existência das Classes de Aplicação na Instituição formadora e em classes conveniadas, lócus operante das vivências e reflexões da formação;
- possibilita ao educando se reconhecer como protagonista de sua história de vida e de sua formação profissional.

O Curso Normal, como formação inicial, é baseado em três dimensões associadas pelas didáticas e metodologias específicas: conhecimento, prática e comprometimento. Relacionando respectivamente, conhecimento ao domínio dos conceitos, a prática ao saber criar e administrar ambientes de aprendizagem, e ainda, o comprometimento do professor com a comunidade social e escolar.

É preciso entender a importância das práticas pedagógicas ao longo do curso, como promotoras de conhecimento da realidade e do diálogo contínuo entre a teoria e a prática. Através da pesquisa, observação, monitoria, experimentação, contação de histórias, oficinas pedagógicas, projetos de ensino, aplicação de sequências didáticas e planos de aula, estágios supervisionados, o Curso Normal objetiva conhecer e analisar o contexto da instituição escolar, a organização do trabalho docente em sala de aula e o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto que as Classes de Aplicação integram-se à proposta pedagógica do Curso Normal, promovendo a compreensão de como se dá o processo de ensino e aprendizagem em situações concretas do ambiente escolar, estabelecendo a exploração de estratégias práticas fundamentadas teoricamente e constituindo um espaço pedagógico capaz de buscar formas de efetivar e alinhar conhecimentos adquiridos no Curso, com o que está proposto na BNCC para a Educação Infantil e os Anos Iniciais.

As Classes de Aplicação são formadas por alunos da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental do próprio estabelecimento formador e escolas da rede estadual e/ou municipais e conveniadas que ofereçam esta etapa de ensino.



Os alunos que hoje chegam ao Curso Normal possuem como principal característica a pluralidade: vivências familiares e sociais, história, cultura, experiências escolares, necessidades, potencialidades e expectativas únicas, que compõem de maneira também singular as turmas de estudantes normalistas do Ensino Médio e Pós Médio. O desafio das instituições formadoras se dá então, no reconhecimento e valorização desta pluralidade na constituição do SER PROFESSOR, e na constante resignificação e atualização do currículo.

O Curso Normal, é modalidade importante na concepção de uma Educação Integral, pois se estabelece como espaço de formação e desenvolvimento humano global, e de formação/atuação profissional, expandindo e enriquecendo os conhecimentos, habilidades, atitudes e valores dos estudantes sobre si mesmos, sobre a sociedade e a cidadania, sobre sua identidade e repertório cultural, sobre o ser e o fazer docente.

A formação do professor se faz ao longo de toda a trajetória educativa do estudante, através das experiências vivenciadas, refletindo e espelhando-se nas melhores vivências para formar-se como pessoa e como professor, possibilitando constituir-se como um profissional competente.

3 MODALIDADES DE ENSINO

3.1 Educação Especial - Educação Inclusiva, Acessibilidade e Atendimento Educacional Especializado

A Constituição Federal de 1988 (Artigos 205, 206 e 208) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN – Lei Nº. 9394/1996) preconizam a educação como direito de todos os cidadãos, com destaque para o Art. 208, III: “o atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência preferencialmente na rede regular de ensino”.

A Nota Técnica SEESP/GAB/Nº 11/2010 apresenta as orientações para a institucionalização da Oferta do Atendimento Educacional Especializado – AEE em Salas de Recursos Multifuncionais, implantadas nas escolas regulares. Em conformidade com este dispositivo, a educação inclusiva, fundamentada em princípios



filosóficos, políticos e legais dos direitos humanos, compreende a mudança de concepção pedagógica, de formação docente e de gestão educacional para a efetivação do direito de todos à educação, transformando as estruturas educacionais que reforçam a oposição entre o ensino comum e especial e a organização de espaços segregados para alunos público alvo da educação especial.

A Educação Especial configura-se como uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades de educação, promovendo o atendimento educacional especializado e disponibilizando de recursos e serviços de orientação no processo ensino aprendizagem do aluno com deficiência, Transtorno Global do Desenvolvimento e Altas Habilidades, com vistas à remoção de barreiras atitudinais e cognitivas no espaço educativo.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2006) tem como objetivo o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/superdotação nas escolas regulares, orientando os sistemas de ensino para promover respostas às necessidades educacionais especiais, garantindo: Atendimento Educacional Especializado; e Formação de professores para o Atendimento Educacional Especializado e demais profissionais da educação para a inclusão escolar.

De acordo com tal política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, o Atendimento Educacional Especializado – AEE tem papel primordial para a construção de um sistema educacional mais equitativo, justo, de preservação da dignidade humana; assegurando a igualdade de condição a todos de não só o acesso, mas de permanência na escola.

Nessa perspectiva, a implementação de salas multifuncionais busca atender às especificidades dos educandos, em especial face à ampliação do número de matrículas de alunos com deficiência nas escolas. Além disso, a inclusão implica na remoção de barreiras, oportunizando a inserção e a permanência de todos no espaço escolar. Por ter sentido amplo, a acessibilidade engloba os aspectos: arquitetônico, atitudinal, digital, pedagógico e metodológico.



3.2 Educação de Jovens e Adultos

Como prevê LDB- Nº 9.394/ 96, a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria e constituirá instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida.

O Art. 38 da LDB prevê que os sistemas de ensino deverão manter cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular. Estes exames, como ressalta o artigo, se referem à conclusão do Ensino Fundamental e Ensino Médio, para os maiores de dezoito anos; e os conhecimentos e habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos mediante exames.

Jamil Cury, relator do Parecer CNE/CNB 11/2000 (p. 7-9) enfatiza as três funções da Educação de Jovens e Adultos (EJA): reparadora, equalizadora e qualificadora. Segundo o autor:

1) Função Reparadora da EJA – refere-se ao ingresso dos jovens e adultos no âmbito dos direitos civis, bem como, à restauração de um direito a eles negado, ou seja, o direito a uma escola de qualidade e ao reconhecimento da igualdade de todo e qualquer ser humano ter acesso a um bem real, social e simbolicamente importante. Torna-se indispensável que sejam propiciadas situações pedagógicas que atendam às necessidades de aprendizagens específicas de alunos jovens e adultos.

2) Função Equalizadora – preconiza a igualdade de oportunidades, visando proporcionar aos indivíduos outras possibilidades de inserção no mundo do trabalho, na vida social, nos espaços da estética e nos canais de participação. A equidade supõe a busca de igualdade na distribuição dos bens sociais. Portanto, a EJA visa oferecer a todos um caminho de desenvolvimento, de modo que jovens e adultos possam atualizar conhecimentos, aprimorar habilidades, socializar experiências e ter acesso a múltiplas formas de trabalho e cultura.

3) Função Qualificadora – pauta-se na educação permanente, partindo da incompletude humana e de seu potencial de desenvolvimento e de adequação, por meio dos processos educativos. Trata-se do próprio sentido da educação de jovens e adultos.



Assim como a EJA, os NEEJAs fundamentam-se pela necessidade de auxiliar os alunos nas aprendizagens escolares básicas, para que o mesmo prossiga sua vida de cidadão responsável, sujeito de sua própria história.

3.3 Especificidades do NEEJA

O Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos é um estabelecimento de ensino próprio, comprometido com a educação como um direito de todos os cidadãos, numa perspectiva de inclusão e transformação social, em interação com os diferentes saberes, visando oportunizar a inclusão, a integração, e a transformação social do aluno.

A concepção da inclusão educacional expressa o conceito de sociedade inclusiva como aquela que não elege, não classifica e nem segrega indivíduos, mas que modifica seus ambientes, atitudes e estruturas para tornar-se acessível a todos.

O Núcleo Estadual de Educação de Jovens e Adultos têm como finalidades: orientar o atendimento ao aluno para a realização de exames de conclusão do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, podendo fracioná-los por Área do Conhecimento e por Componente Curricular e realizar exames periódicos por Área do Conhecimento e relativos ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio. O regime é não presencial, o que oportuniza ao aluno estudar em casa e comparecer ao NEEJA apenas para realizar as provas.

3.4 Educação do Campo

Segundo Roseli Cadart (2009), a Educação do Campo nasceu como crítica à realidade da educação brasileira, particularmente à situação educacional do povo brasileiro que trabalha e vive no/do campo. Há uma perspectiva de totalidade na constituição originária da Educação do Campo. As lutas pela terra, pelo trabalho e pela igualdade social se articulam com a luta pela educação, buscando condições de uma vida digna de seres humanos no lugar em que ela aconteça.

O currículo da Educação do Campo parte de um balanço crítico da realidade educacional das famílias trabalhadoras do campo, pensando estratégias para a geração de trabalho e renda. As noções de sustentabilidade e de agroecologia



permeiam as práticas pedagógicas, visando a formação de sujeitos comprometidos com o local em que se inserem.

Para Caldart (2009), a Educação do Campo questiona a democratização do conhecimento, do acesso da classe trabalhadora ao conhecimento 'historicamente acumulado', ou produzido na luta de classes; propondo um vínculo mais orgânico entre conhecimento e valores, conhecimento e totalidade do processo formativo. Busca-se a superação da visão hierarquizada do conhecimento própria da modernidade capitalista, enfatizando o 'diálogo de saberes', que principia pela valorização do saber popular. Aprofunda-se a compreensão da teia de tensões envolvida na produção de diferentes saberes, nos paradigmas de produção do conhecimento. Também é valorizada a experiência dos sujeitos.

A Educação do Campo defende a presença da escola em todos os lugares, em todos os tempos da vida, para todas as pessoas. O campo é um lugar, seus trabalhadores também têm direito de ter a escola em seu próprio lugar e a ser respeitados. A escola necessita estar vinculada à 'vida real', não no sentido de apenas colada a necessidades e interesses de um cotidiano linear e de superfície, mas como síntese de múltiplas relações, determinações, como questões da realidade concreta. O projeto pedagógico necessita considerar os sujeitos concretos na diversidade de questões que a 'vida real' lhes impõe. O currículo precisa contemplar diferentes dimensões formativas e que articule o trabalho pedagógico na dimensão do conhecimento com práticas de trabalho, cultura, vida social.

Busca-se uma escola unitária, enquanto 'síntese do diverso' e o campo historicamente não tem sido considerado nessa diversidade. A Educação do Campo não nasceu como defesa a algum tipo de particularismo, mas como provocação/afirmação desta tensão entre o particular e o universal: no pensar a transformação da sociedade, o projeto de país, a educação, a escola.

3.5 Educação das Relações Étnico-Raciais

Para promover uma educação integral capaz de combater qualquer tipo de discriminação, em especial no que se refere à diversidade de etnias é necessário construir um ambiente acolhedor para todas as crianças independente da cor da sua pele.



Cientes de que, historicamente, foi construída a ideia que pele com cores mais claras se aproximam de um padrão pré-estabelecido, as relações raciais constituem aspectos desafiadores nas salas de aula. O que se busca é uma reeducação dessas relações possibilitando a compreensão que junto à cor da pele está uma história, uma cultura, uma descendência que precisa ser preservada e respeitada em todos os sentidos.

A inserção das discussões a respeito das relações étnico-raciais no currículo escolar é normatizada pela Lei nº 10.639/03 que estabelece a obrigatoriedade do ensino da história e cultura afro-brasileiras e africanas nas escolas públicas e privadas do Ensino Fundamental e Médio, bem como pelo Parecer do CNE/CP 03/2004, que aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileiras e Africanas; e a Resolução CNE/CP 01/2004, que detalha os direitos e as obrigações dos entes federados ante à implementação da lei compõem um conjunto de dispositivos legais considerados como indutores de uma política educacional voltada para a afirmação da diversidade cultural e da concretização de uma educação das relações étnico-raciais nas escolas. Tais dispositivos resultaram na aprovação, em 2009, do Plano Nacional das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (BRASIL, 2009).

O cumprimento dessas determinações legais requer a execução de projetos e práticas pedagógicas alicerçadas no direito à diferença, buscando erradicar preconceitos e ações discriminatórias que atingem grupos sociais como negros, mulheres, homossexuais, indígenas, pessoas com deficiência, entre outros. Um dos pontos primordiais desse processo refere-se ao direito à diversidade étnico-racial na educação escolar, procurando dar voz e visibilidade à realidade africana e afro-brasileira nos currículos e nos projetos escolares. Trata-se, também, de afirmar a história, a memória e a identidade de crianças, adolescentes, jovens e adultos negros na educação básica e de seus familiares.

A implementação da educação das relações étnico-raciais nas escolas implica em transformações significativas, dentre as quais a inserção dessa temática no processo formativos dos professores, a fim de que se habilitem a trabalhar na



perspectiva da diversidade étnico-racial, abordando com eficiência a temática africana e afro-brasileira como um direito. É preciso que os educadores compreendam que a questão étnico-racial refere-se a toda a sociedade brasileira, e não somente aos negros. Demanda, ainda, a ampliação das pesquisas sobre relações raciais, no Brasil e o destaque aos intelectuais negros e suas produções a respeito das relações raciais em nossa sociedade.

4 .TEMAS CONTEMPORÂNEOS

Conforme o transcrito dos temas contemporâneos transversais na BNCC (TCTs) buscam uma contextualização do que é ensinado, trazendo temas que sejam de interesse dos estudantes e de relevância para seu desenvolvimento como cidadão. O grande objetivo é que o estudante não termine sua educação formal tendo visto apenas conteúdos abstratos e descontextualizados, mas que também reconheça e aprenda sobre os temas que são relevantes para sua atuação na sociedade. Assim, espera-se que os TCTs permitam ao aluno entender melhor: como utilizar seu dinheiro, como cuidar de sua saúde, como usar as novas tecnologias digitais, como cuidar do planeta em que vive, como entender e respeitar aqueles que são diferentes e quais são seus direitos e deveres, assuntos que conferem aos TCTs o atributo da contemporaneidade.

Já o transversal pode ser definido como aquilo que atravessa. Portanto, TCTs, no contexto educacional, são aqueles assuntos que não pertencem a uma área do conhecimento em particular, mas que atravessam todas elas, pois delas fazem parte e a trazem para a realidade do estudante. Na escola, são os temas que atendem às demandas da sociedade contemporânea, ou seja, aqueles que são intensamente vividos pelas comunidades, pelas famílias, pelos estudantes e pelos educadores no dia a dia, que influenciam e são influenciados pelo processo educacional.

O Conselho Nacional de Educação (CNE) abordou amplamente sobre a transversalidade no Parecer Nº 7, de 7 de abril de 2010:

A transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente



sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado, sendo uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. Assim, nessa abordagem, a gestão do conhecimento parte do pressuposto de que os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e buscam procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas (CNE/CEB, 2010, p. 24)

O Parecer ressalta ainda que a transversalidade se difere da interdisciplinaridade, porém ambas são complementares, na perspectiva que consideram o caráter dinâmico e inacabado da realidade. Enquanto a transversalidade refere-se à dimensão didático-pedagógica, a interdisciplinaridade refere-se à abordagem de como se dá a produção do conhecimento, como uma forma de organizar o trabalho didático pedagógico em que temas, eixos temáticos são integrados às disciplinas, às áreas ditas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas (p. 65). Na educação brasileira, os Temas Transversais foram recomendados inicialmente nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), em 1996, acompanhando a reestruturação do sistema de ensino. Nos PCNs os Temas Transversais eram seis, conforme demonstra a imagem a seguir:



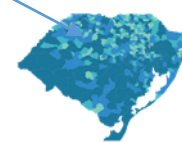


E assim segue o texto, portanto, os Temas Contemporâneos, ao manterem a orientação de sua abordagem transversal, por se referirem a assuntos que atravessam as experiências dos estudantes em seus contextos, contemplam aspectos que contribuem para uma formação cidadão, política, social e ética.

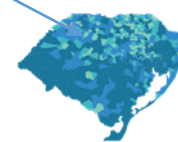
Outro aspecto relevante é que, diferentemente dos PCNs, em que os Temas Transversais não eram tidos como obrigatórios, na BNCC eles passaram a ser uma referência nacional obrigatória para a elaboração ou adequação dos currículos e propostas pedagógicas, ampliados como Temas Contemporâneos Transversais, pois, conforme a BNCC (BRASIL, 2017), são considerados como um conjunto de aprendizagens essenciais e indispensáveis a que todos os estudantes, crianças, jovens e adultos têm direito.

Em 2017, com a aprovação da BNCC, os diversos temas de grande relevância social, apesar de ainda não detalhados na sua forma de implantação, permaneceram contemplados como assuntos transversais e integradores de uma educação que busca uma sociedade mais justa, igualitária e ética, pois elevam o trabalho educativo para além do ensino de conteúdos científicos.

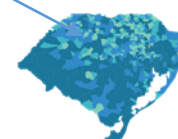
Para Moraes, entre outros (2002), a abordagem atual dos Temas Contemporâneos Transversais pode contribuir para a construção de uma sociedade igualitária, pois tais estudos permitem a apropriação de conceitos, mudanças de atitudes e procedimentos onde cada estudante participará de forma autônoma na construção e melhorias da comunidade em que se insere.



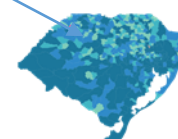
MATEMÁTICA



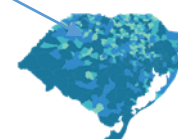
ENSINO FUNDAMENTAL: 1º AO 9º ANO				
COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA				
1º ANO				
UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES BNCC	HABILIDADES RS	HABILIDADES DOCUMENTO LOCAL
	Contagem de rotina Contagem ascendente e descendente. Reconhecimento de números no contexto diário: indicação de quantidades, indicação de ordem ou indicação de código para a organização de informações.	(EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação	(EF01MA01RS-1) Conhecer a história dos números identificando a importância dos mesmos no cotidiano e as diferentes formas de contagem expressas ao longo do tempo. (EF01MA01RS-2) Observar e explorar as três formas de utilização dos números - contagem, ordem e códigos em situações cotidianas. (EF01MA01RS-3) Apontar relações de semelhança e de ordem utilizando critérios diversificados para classificar, seriar, sequenciar e ordenar coleções associando a denominação do número à sua respectiva representação simbólica.	



	Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação.	(EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.	(EF01MA02RS-1) Agrupar e reagrupar objetos explorando diferentes estratégias para quantificar e comunicar quantidades de uma coleção em situações lúdicas. (EF01MA02RS-2) Compreender e explicar que a forma de distribuição dos elementos não altera a quantidade de uma coleção.	
	Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação.	(EF01MA03) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”.	(EF01MA03RS-1) Explorar, contar e expressar a quantidade de objetos em diferentes coleções identificando aquela com maior, menor ou igual número de elementos. (EF01MA03RS-2) Alinhar agrupamentos diversos explorando e explicando as relações entre a quantidade de elementos utilizando estimativa e/ou correspondência.	
	Leitura, escrita e comparação de números naturais (até 100). Reta numérica	(EF01MA04) Contar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades e apresentar o resultado por registros verbais e simbólicos, em situações de seu interesse, como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outros.	(EF01MA04RS-1) Identificar e classificar objetos por atributos, contando sem pular nenhum objeto, em situações cotidianas de seu interesse. (EF01MA04RS-2) Compreender que o último número contado corresponde a quantidade total dos objetos e não ao nome do algarismo. (EF01MA04RS-3) Expressar resultados de contagens de forma verbal e simbólica relacionando o algarismo à quantidade correspondente.	



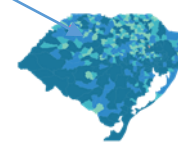
	Leitura, escrita e comparação de números naturais (até 100). Reta numérica	(EF01MA05) Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica.	(EF01MA05RS-1) Comparar e ordenar números naturais de até duas ordens, reconhecendo-os em situações cotidianas e utilizando diferentes processos de contagem.	
	Construção de fatos básicos da adição	(EF01MA06) Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.	(EF01MA06RS-1) Explorar e estabelecer relações aditivas entre números menores que 10 aplicando-as para resolver problemas em situações cotidianas. (EF01MA06RS-2) Explorar e expressar a ideia de igualdade percebendo que um mesmo número pode ser formado por diferentes adições.	
	Composição e decomposição de números naturais.	(EF01MA07) Compor e decompor número de até duas ordens, por meio de diferentes adições, com o suporte de material manipulável, contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.	(EF01MA07RS-1) Explorar e utilizar estratégias próprias de composição e decomposição de números naturais de até duas ordens com auxílio de material manipulável em situações diversas, contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.	



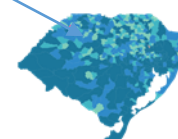
Números	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, separar, acrescentar, retirar)	(EF01MA08) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.	(EF01MA08RS-1) Compreender os diferentes significados da adição e subtração (juntar, acrescentar, separar e retirar) utilizando material manipulável. (EF01MA08RS-2) Expressar por meio de estratégias próprias a resolução de problemas envolvendo adição e subtração e seus significados. (EF01MA08RS-3) Perceber e argumentar as diferenças entre as operações de soma e subtração aplicando-as em diferentes situações.	
Álgebra	Padrões figurais e numéricos: investigação de regularidades ou padrões em sequências	(EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.	(EF01MA09RS-1) Observar e explorar objetos do cotidiano identificando atributos (cor, forma e medida) existentes entre eles, registrando suas estratégias e hipóteses de forma própria ou convencional. (EF01MA09RS-2) Identificar e ordenar objetos, figuras e sequências a partir de critérios pré-estabelecidos (cor, forma, etc.), aplicando em situações diversas.	



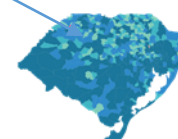
	Sequências recursivas: observação de regras usadas em seriações numéricas (mais 1, mais 2, menos 1, menos 2, por exemplo).	(EF01MA10) Descrever, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão (ou regularidade), os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.	(EF01MA10RS-1) Explorar e compreender o significado de sequência recursiva com apoio de material manipulável. (EF01MA10RS-2) Observar e explorar sequências numéricas ou geométricas percebendo e expressando sua regularidade e conhecendo a ideia de igualdade entre diferentes conjuntos ou sequências.	
Geometria	Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado.	(EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás.	(EF01MA11RS-1) Compreender e expressar os significados de termos como em frente, atrás, à direita, à esquerda, mais perto, mais longe, entre, em cima, embaixo aplicando-os em situações cotidianas e lúdicas. (EF01MA11RS-2) Construir mapas simbólicos e mentais expressando a localização de pessoas e objetos no espaço utilizando termos específicos relativos à descrição de localização.	



	Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado.	(EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.	(EF01MA12RS-1) Observar e identificar referencial de localização de objetos e pessoas explicitando em seus registros e descrições com auxílio de termos e expressões que denotam localização. (EF01MA12RS-2) Relacionar o objeto ou pessoa a um ou dois referenciais de localização descrevendo com palavras, esboços, desenhos ou uma combinação de duas ou mais formas, percebendo que a descrição de localização muda quando o referencial é diferente.	
	Figuras geométricas espaciais: reconhecimento e relações com objetos familiares do mundo físico.	(EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.	(EF01MA13RS-1) Explorar e conhecer figuras geométricas espaciais existentes no mundo físico observando suas características e apontando semelhanças e diferenças entre elas. (EF01MA13RS-2) Classificar e registrar agrupamentos de embalagens e objetos do mundo físico (cotidiano), conforme suas características geométricas.	
Geometria	Figuras geométricas planas: reconhecimento do formato das faces de figuras geométricas espaciais.	(EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.	(EF01MA14RS-1) Conhecer e nomear figuras geométricas planas existentes no seu dia a dia explorando suas características e apontando semelhanças e diferenças entre elas. (EF01MA14RS-2) Observar figuras geométricas espaciais identificando as figuras planas	



			presentes na formação de cada uma delas.	
Grandezas e medidas	Medidas de comprimento, massa e capacidade: comparações e unidades de medida não convencionais.	(EF01MA15) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.	(EF01MA15RS-1) Observar, perceber e explorar situações em que a medição é necessária relacionando os termos indicados para cada situação e registrando de forma próprias suas conclusões. (EF01MA15RS-2) Compreender e utilizar os termos associados e adequados a cada comparação (mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros) em situações lúdicas e com apoio de material manipulável.	
Grandezas e medidas	Medidas de tempo: unidades de medida de tempo, suas relações e o uso do calendário.	(EF01MA16) Relatar em linguagem verbal ou não verbal sequência de acontecimentos relativos a um dia, utilizando, quando possível, os horários dos eventos.	(EF01MA16RS-1) Explorar e compreender o significado de expressões que denotam sequência de acontecimentos em atividades lúdicas e cotidianas (antes, agora, depois...). (EF01MA16RS-2) Observar, perceber e expressar o que acontece em sua rotina diária ordenando os fatos na sequência correta utilizando linguagem verbal ou não verbal e horário dos eventos, quando possível.	



	Medidas de tempo: unidades de medida de tempo, suas relações e o uso do calendário.	(EF01MA17) Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário.	(EF01MA17RS-1) Conhecer os nomes dos dias da semana e dos meses do ano percebendo a sucessão e a relação de quantidade entre eles (dias e semanas, meses e ano). (EF01MA17RS-2) Observar e perceber as especificidades dos calendários relativos a plantio, colheita e demais características locais. (EF01MA17RS-3) Explorar e expressar as diferenças entre dia e noite, semana e final de semana apontando características de cada um dos períodos em situações lúdicas.	
--	---	---	---	--

	Medidas de tempo: unidades de medida de tempo, suas relações e o uso do calendário.	(EF01MA18) Produzir a escrita de uma data, apresentando o dia, o mês e o ano, e indicar o dia da semana de uma data, consultando calendários.	(EF01MA18RS-1) Identificar uma data específica reconhecendo sua localização no mês e no dia da semana que se apresenta. (EF01MA18RS-2) Empregar as notações da marcação de datas compreendendo a representação de cada elemento nesta marcação e as relações entre eles (dia, mês e ano). (EF01MA18RS-3) Ler, reconhecer e socializar datas apresentadas em diferentes situações identificando dia, mês e ano.	
--	---	--	--	--

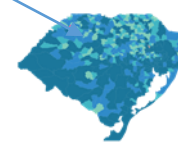


	Sistema monetário de brasileiro: reconhecimento cédulas e moedas.	(EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.	(EF01MA19RS-1) Observar, explorar e nomear as moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro em situações cotidianas. (EF01MA19RS-2) Explorar e realizar trocas entre as moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro analisando as diferentes possibilidades de troca para um mesmo valor em situações cotidianas. (EF01MA19RS-3) Agir e tomar decisões com responsabilidade quanto ao uso do dinheiro em situações cotidianas	
--	---	--	---	--

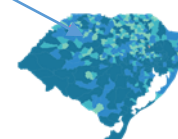
Probabilidade e estatística	Noção de acaso	(EF01MA20) Classificar eventos envolvendo o acaso, tais como “acontecerá com certeza”, “talvez aconteça” e “é impossível acontecer”, em situações do cotidiano.	(EF01MA20RS-1) Observar, comparar e expressar as possibilidades de ocorrência de diferentes eventos cotidianos utilizando termos como certo, possível e impossível. (EF01MA20RS-2) Conhecer, explorar e refletir sobre termos relacionados ao acaso (provável, improvável, muito pouco provável), promovendo a compreensão de eventos não determinísticos.	
------------------------------------	----------------	--	--	--



	Leitura de tabelas e de gráficos de colunas simples.	(EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.	(EF01MA21RS-1) Observar e reconhecer os elementos que constituem as tabelas e gráficos de coluna simples estabelecendo relações entre eles e percebendo sua importância em diferentes situações. (EF01MA21RS-2) Ler e interpretar dados expressos em tabelas e gráficos de colunas simples. (EF01MA21RS-3) Identificar e compreender as frequências maiores e menores, relacionando-as ao tamanho das colunas dos gráficos de colunas simples.	
	Coleta e organização de informações. Registros pessoais para comunicação de informações coletadas.	(EF01MA22) Realizar pesquisa, envolvendo até duas variáveis categóricas de seu interesse e universo de até 30 elementos, e organizar dados por meio de representações pessoais.	(EF01MA22RS-1) Compreender que variáveis categóricas ou qualitativas são aquelas que não são expressas por números (cor dos olhos, preferência por um time, entre outras) utilizando-as em situações de pesquisa de seu interesse. (EF01MA22RS-2) Explorar e utilizar os procedimentos para realização de uma pesquisa - questão a ser respondida; escolha da população; coleta, organização e publicação de dados; resposta à questão inicial.	

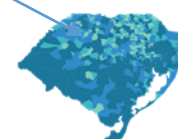


2º ANO				
Números	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero).	(EF02MA01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).	(EF02MA01RS-1) Conhecer e identificar a sequência numérica escrita e falada, reconhecendo pares e ímpares, ordem crescente e decrescente, antecessor e sucessor. (EF02MA01RS-2) Explorar e compreender termos como dúzia, meia dúzia, dezena, meia dezena, centena, meia centena associando as quantidades e as relações entre elas em situações cotidianas. (EF02MA01RS-3) Perceber e explicar as características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero) com apoio de material manipulável.	
	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero).	(EF02MA02) Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).	(EF02MA02RS-1) Observar e avaliar a quantidade de objetos de uma coleção atribuindo um valor aproximado e desenvolvendo procedimentos para diferenciar a avaliação realizada a partir de estimativa de um palpite sem reflexão, expressando e registrando suas conclusões.	



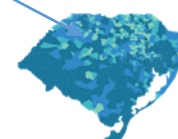
	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero).	(EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.	(EF02MA03RS-1) Estabelecer relações entre duas ou mais quantidades expressando numericamente a diferença entre elas utilizando expressões tais como igual, diferente, maior, menor, a mesma quantidade com apoio de material manipulável. (EF02MA03RS-2) Observar e explorar a ordem de grandeza expressa pelo número que representa a quantidade de elementos de determinados conjuntos elaborando estratégias de comparação entre eles.	
--	--	--	--	--

	Composição e decomposição de números naturais (até 1000).	(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.	(EF02MA04RS-1) Reconhecer e expressar a sequência numérica escrita e falada, até três ordens, compreendendo que um número pode ser escrito como soma de outros números. (EF02MA04RS-2) Compreender que há diferentes formas de decomposição de um mesmo número, por adição de parcelas, desenvolvendo estratégias de cálculo e explorando as características do sistema de numeração decimal.	
--	---	---	---	--

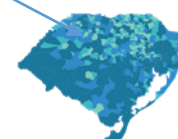


	Construção de fatos fundamentais da adição e da subtração.	(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.	(EF02MA05RS-1) Compor e decompor quantidades menores que 10 (fatos básicos) por meio de adições e subtrações desenvolvendo procedimentos para resolver pequenos problemas de contagem com apoio de material manipulável utilizando-os no cálculo mental ou escrito.	
	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar).	(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.	(EF02MA06RS-1) Conhecer e explorar os números de até três ordens utilizando-os na resolução de problemas e elaborando estratégias próprias de registro dos resultados incluindo a notação formal. (EF02MA06RS-2) Elaborar, socializar e resolver problemas de adição e subtração, envolvendo números de até três ordens, a partir de situações cotidianas.	

	Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação).	(EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.	(EF02MA07RS-1) Explorar a resolução de problemas e a escrita aditiva dos números em situações cotidianas com apoio de material manipulável. (EF02MA07RS-2) Compreender e expressar as ideias e relações entre adição e multiplicação por meio de estratégias e formas de registros pessoais, utilizando suporte de imagens e/ou material manipulável.	
--	---	--	--	--



Números	Problemas envolvendo significados de dobro, metade, triplo e terça parte.	(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.	(EF02MA08RS-1) Conhecer e explorar as expressões dobro e triplo relacionando coma multiplicação por 2 e 3 e elaborando formas pessoais de resolução das situações sem a utilização dos procedimentos convencionais. (EF02MA08RS-2) Conhecer e explorar a ideia de divisão em 2 e 3 partes iguais associando a metade e terça parte e elaborando formas pessoais de resolução das situações sem a utilização dos procedimentos convencionais. (EF02MA08RS-3) Elaborar, socializar e resolver problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte com apoio de material manipulável ou imagens e utilizando estratégias pessoais.	
Álgebra	Construção de sequências repetitivas e de sequências recursivas.	(EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.	(EF02MA09RS-1) Conhecer, compreender e ordenar a sequência numérica de rotina utilizando diferentes procedimentos de contagem ascendente e descendente (2 em 2, 5 em 5...) em situações cotidianas. (EF02MA09RS-2) Reconhecer e argumentar regularidades pré estabelecidas nas sequências numéricas (por exemplo de 5 em 5: 0,5,10,15...- os números terminam em 0 ou 5) utilizando-as na construção de sequências diversas.	



	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.	(EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.	(EF02MA10RS-1) Observar e explorar sequências numéricas ou geométricas repetitivas ou recursivas identificando e expressando uma de suas regularidades por meio de palavras, símbolos ou desenhos.	
	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.	(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.	(EF02MA11RS-1) Reconhecer e organizar sequências repetitivas e recursivas de números naturais, objetos ou figuras estabelecendo padrões ou regularidades. (EF02MA11RS-2) Interpretar e avaliar o padrão ou regularidade de uma sequência descrevendo suas características e completando-a.	

Geometria	Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido.	(EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.	(EF02MA12RS-1) Explorar e ampliar a linguagem de termos e ícones que indiquem localização segundo um referencial representando localização, deslocamentos e mudança de direção de pessoas e objetos utilizando linguagem verbal ou não verbal. (EF02MA12RS-2) Compreender, utilizar e expressar pontos de referência em situações cotidianas.	
------------------	--	---	--	--



	Esboço de roteiros e de plantas simples	(EF02MA13) Esboçar roteiros a serem seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.	(EF02MA13RS-1) Observar e estabelecer relações entre elementos dispostos em diferentes representações figurais, como mapas, croquis, plantas e diagramas. (EF02MA13RS-2) Percorrer trajetos diversos representando-os de forma própria assinalando entradas, saídas e pontos de referência.	
	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento e características.	(EF02MA14) Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.	(EF02MA14RS-1) Conhecer e identificar características de figuras geométricas espaciais relacionadas a objetos do mundo físico utilizando materiais diversos. (EF02MA14RS-2) Expressar verbalmente e/ou por escrito as conclusões de comparações entre figuras geométricas espaciais.	
	Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo): reconhecimento e características.	(EF02MA15) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.	(EF02MA15RS-1) Reconhecer a nomenclatura das figuras planas apontando algumas de suas propriedades e identificando-as em sólidos ou desenhos nos diferentes ambientes e espaços percorridos cotidianamente.	

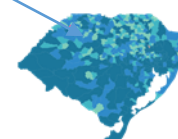


Grandezas e medidas	Medida de comprimento: unidades não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro).	(EF02MA16) Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.	(EF02MA16RS-1) Explorar e entender o sentido de medir identificando o comprimento como grandeza que pode ser medida com unidades não padronizadas e padronizadas utilizando instrumentos de medida adequados. (EF02MA16RS-2) Compreender que uma mesma medição pode ser expressa por números diferentes dependendo da unidade de medida utilizada - metro e centímetro, por exemplo.	
	Medida de capacidade e de massa: unidades de medida não convencionais e convencionais (litro, mililitro, cm³, grama e quilograma).	(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).	(EF02MA17RS-1) Explorar e entender as grandezas de massa e capacidade compreendendo o sentido de medi-las em situações cotidianas utilizando estratégias pessoais. (EF02MA17RS-2) Explorar as relações entre as unidades de medida de massa e capacidade percebendo que uma mesma medição pode ser expressa por números diferentes dependendo da unidade de medida utilizada.	



	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas.	(EF02MA18) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.	(EF02MA18RS-1) Observar e interpretar intervalos de tempo e sua duração associando relações como transcorrendo e transcorrido, presente, passado e futuro. (EF02MA18RS-2) Compreender e diferenciar ordem de eventos em programações cotidianas relacionando ontem, hoje e amanhã apontando marcações no calendário. (EF02MA18RS-3) Reconhecer que um mesmo intervalo de tempo pode ser medido em diferentes unidades de medidas (dias, semanas, meses...).	
--	--	---	---	--

	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas.	(EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.	(EF02MA19RS-1) Conhecer unidades de medida de tempo explorando instrumentos diversos de medição e marcação temporal - relógio analógico e digital. (EF02MA19RS-2) Ler, registrar e socializar intervalos de tempo de eventos associados a seu cotidiano.	
--	--	---	--	--

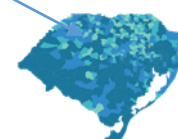


	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores.	(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.	(EF02MA20RS-1) Analisar e discutir as trocas entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro explorando quantas de menor valor são necessárias para trocar por outra de maior valor. (EF02MA20RS-2) Utilizar as trocas na resolução de situações cotidianas envolvendo compra, venda e troco. (EF02MA20RS-3) Discutir e reconhecer o valor do dinheiro ressignificando hábitos, atitudes, valores e traçando prioridades, planejamento e orçamento em situações do cotidiano do estudante.	
Probabilidade e estatística	Análise da ideia de aleatório em situações do cotidiano.	(EF02MA21) Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “improváveis” e “impossíveis”.	(EF02MA21RS-1) Observar e explorar acontecimentos cotidianos em que não podemos prever resultado classificando-os como possíveis ou impossíveis. (EF02MA21RS-2) Utilizar, em situações cotidianas, termos relacionados a probabilidade - pouco prováveis, muito prováveis, improváveis, impossíveis.	



	Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas.	(EF02MA22) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.	(EF02MA22RS-1) Explorar gráficos de colunas simples, de barras e tabelas de dupla entrada em diferentes situações, interpretando os dados apresentados sobre problemas da realidade próxima. (EF02MA22RS-2) Observar e compreender tabelas de dupla entrada identificando que relacionam duas variáveis de uma mesma população ou uma variável em duas populações.	
	Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas.	(EF02MA23) Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples.	(EF02MA23RS-1) Observar, explorar e compreender que variáveis categóricas ou qualitativas são aquelas que não são expressas por números (cor dos olhos, preferência por um time, entre outras) utilizando-as em pesquisas diversas num universo de até 30 elementos.	

			(EF02MA23RS-2) Conhecer os procedimentos para realização de uma pesquisa - questão a ser respondida; escolha da população; coleta, organização e publicação de dados; resposta à questão inicial aplicando-os em situações de seu interesse. (EF02MA23RS-3) Representar informações em gráficos de barras, fazendo a analogia das legendas com suas frequências.	
--	--	--	--	--



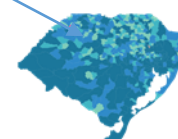
3º ANO				
Números	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de quatro ordens.	(EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais de até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos e em língua materna.	(EF03MA01RS-1) Reconhecer a sequência numérica escrita e falada utilizando estratégias diversas de comparação de quantidades até a ordem de unidade de milhar identificando pares e ímpares, antecessor e sucessor, ordem crescente e decrescente. (EF03MA01RS-2) Observar e expressar quantidades respeitando ordens e classes numéricas com apoio de material manipulável em situações cotidianas.	(EF03MA01RS-1-SLG) Identificar dados numéricos do município: bairros.
	Composição e de decomposição de números naturais.	(EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.	(EF03MA02RS-1) Explorar e compreender que o sistema de numeração decimal está organizado em base 10, realizando trocas de uma ordem para outra com apoio de materiais estruturados, entre eles, material dourado. (EF03MA02RS-2) Ler, escrever e interpretar números considerando o valor das ordens e classes até a ordem da unidade de milhar.	
	Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação. Reta numérica	(EF03MA03) Construir e utilizar fatos básicos da adição e da multiplicação para o cálculo mental ou escrito.	(EF03MA03RS-1) Explorar, discutir e compreender fatos básicos da adição e multiplicação em diferentes situações cotidianas e de sala de aula explorando as relações entre eles e utilizando o cálculo mental e escrito.	



	Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação. Reta numérica	(EF03MA04) Estabelecer a relação entre números naturais e pontos da reta numérica para utilizá-la na ordenação dos números naturais e também na construção de fatos da adição e da subtração, relacionando os com deslocamentos para a direita ou para a esquerda.	(EF03MA04RS-1) Conhecer a sequência numérica convencional e processos de contagem ascendente ou descendente, com ou sem escalas, comparando e ordenando números naturais com apoio da reta numérica e diferentes materiais manipulativos. (EF03MA04RS-2) Localizar pontos na reta numérica, descrevendo deslocamentos para esquerda ou para direita.	
	Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição e subtração.	(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos, envolvendo adição e subtração com números naturais.	(EF03MA05RS-1) Conhecer e explorar as ideias e significados da adição e subtração, bem como seus fatos básicos aplicando em diferentes procedimentos de cálculo - mental ou escrito, exato ou aproximado em situações cotidianas.	
	Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades.	(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental.	(EF03MA06RS-1) Explorar formas pessoais de cálculos e registro da resolução de problemas, incluindo a notação formal, envolvendo adição e subtração e seus significados. (EF03MA06RS-2) Discutir e expressar os significados da adição e subtração em diferentes situações com ou sem apoio de material manipulável.	



	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.	(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.	(EF03MA07RS-1) Observar, conhecer e explorar a disposição retangular como representação da multiplicação em diferentes situações. (EF03MA07RS-2) Empregar em diversas situações a adição de parcelas iguais como um dos significados da multiplicação. (EF03MA07RS-3) Expressar formas pessoais de cálculos e registro da resolução de problemas, incluindo a notação formal.	
	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.	(EF03MA08) Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais.	(EF03MA08RS-1) Observar, explorar e utilizar processos de contagem para dividir em partes iguais e medir por meio de desenhos, palavras, esquemas e símbolos, identificando fatos fundamentais da divisão e as relações dessa operação com a multiplicação. (EF03MA08RS-2) Discutir, argumentar, socializar e resolver problemas de divisão aplicando-os em situações cotidianas.	



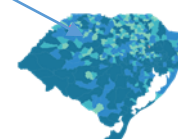
	Significados de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte.	(EF03MA09) Associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes.	(EF03MA09RS-1) Observar, explorar e compreender a ideia de fração (parte de um inteiro) como um quociente utilizando a em diversas situações propostas. (EF03MA09RS-2) Reconhecer e sintetizar conclusões de termos específicos como metade, terça, quarta, quinta e décima partes, resolvendo situações com apoio da malha quadriculada.	
--	---	---	--	--

Álgebra	Identificação e descrição de regularidades em sequências numéricas recursivas.	(EF03MA10) Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.	(EF03MA10RS-1) Explorar, interpretar e avaliar sequências ordenadas de números naturais percebendo regras de formação e identificando elementos faltantes ou seguintes em situações diversas.	
	Relação de igualdade	(EF03MA11) Compreender a ideia de igualdade para escrever diferentes sentenças de adições ou de subtrações de dois números naturais que resultem na mesma soma ou diferença.	(EF03MA11RS-1) Observar, explorar e compreender as ideias de equivalência na igualdade ($2+3=5$, então $5=2+3$) e igualdade das diferenças ou somas ($20-10=10$ e $40-30=10$; então $20-10=40-30$; da mesma forma para a adição) aplicando-as em situações diversas com ou sem apoio de material manipulável.	



Geometria	Localização e movimentação: representação de objetos e pontos de referência.	(EF03MA12) Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência.	(EF03MA12RS-1) Observar, explorar e reconhecer a movimentação de pessoas ou objetos no espaço com base em pontos de referência em diferentes situações propostas. (EF03MA12RS-02) Elaborar e construir maquetes, para simular e descrever deslocamentos.	
	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de características e planificações.	(EF03MA13) Associar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera) a objetos do mundo físico e nomear essas figuras.	(EF03MA13RS-1) Comparar e nomear geometricamente as figuras espaciais identificando características, relacionando a objetos do mundo físico e expressando suas conclusões verbalmente ou por escrito.	

	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de características e planificações.	(EF03MA14) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações.	(EF03MA14RS-1) Explorar o significado de planificação de uma figura espacial construindo moldes e representações, percebendo as representações planificadas das figuras espaciais.	
	Figuras geométricas planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características.	(EF03MA15) Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices.	(EF03MA15RS-1) Observar, conhecer e utilizar propriedades das figuras planas, tais como: quantidade de lados e vértices em situações cotidianas e de sala de aula. (EF03MA15RS-2) Manusear, discutir e medir figuras planas, utilizando régua, fita métrica, barbante e outros instrumentos de medida convencionais ou não, percebendo as semelhanças e diferenças entre elas.	



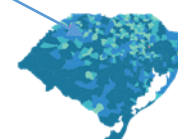
	Congruência de figuras geométricas planas	(EF03MA16) Reconhecer figuras congruentes, usando sobreposição e desenhos em malhas quadriculadas ou triangulares, incluindo o uso de tecnologias digitais.	(EF03MA16RS-1) Observar, explorar e representar figuras com a mesma forma e tamanho independentemente da posição em que se encontram, identificando a congruência entre elas.	
Grandezas e medidas	Significado de medida e de unidade de medida	(EF03MA17) Reconhecer que o resultado de uma medida depende da unidade de medida utilizada.	(EF03MA17RS-1) Explorar diferentes situações de medição, identificando e expressando a unidade de medida mais adequada para cada grandeza.	
	Significado de medida e de unidade de medida	(EF03MA18) Escolher a unidade de medida e o instrumento mais apropriado para medições de comprimento, tempo e capacidade.	(EF03MA18RS-1) Explorar e conhecer o significado de medir, utilizando diferentes instrumentos para essa atividade em situações cotidianas. (EF03MA18RS-2) Identificar e listar instrumentos de medida usados na comunidade em que vive.	

	Medidas de comprimento (unidades não convencionais e registro, instrumentos de medida, estimativas e comparações).	(EF03MA19) Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida.	(EF03MA19RS-1) Observar, discutir, argumentar e reconhecer, a partir de situações diversas, medidas não convencionais como grandezas que podem ser medidas compreendendo que a mesma medição pode ser expressa de forma diferente dependendo da unidade de medida escolhida.	
--	--	--	---	--



	Medidas de capacidade e de massa (unidades não convencionais e convencionais): registro, estimativas e comparações.	(EF03MA20) Estimar e medir capacidade e massa, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, entre outros.	(EF03MA20RS-1) Observar e reconhecer grandezas de capacidade e massa estabelecendo relações entre suas unidades de medida (kg e g, l e ml) em situações cotidianas.	
--	---	--	--	--

	Comparação de áreas por superposição	(EF03MA21) Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos.	(EF03MA21RS-1) Perceber, através de material manipulável e representações, que diferentes superfícies podem conter a mesma medida de área.	
	Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo.	(EF03MA22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo, utilizando relógios (analógico e digital) para informar os horários de início e término de realização de uma atividade e sua duração.	(EF03MA22RS-1) Compreender, ler e utilizar as diferentes notações para registro de horas indicando a duração de um acontecimento e identificando horas e minutos.	
	Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo.	(EF03MA23) Ler horas em relógios digitais e em relógios analógicos e reconhecer a relação entre hora e minutos e entre minuto e segundos.	(EF03MA23RS-1) Observar e manusear relógios diversos, realizando as trocas entre as diferentes representações das horas, representando acontecimentos seu cotidiano. (EF03MA23RS-2) Compreender as relações entre as unidades de tempo, e suas equivalências (90 minutos é equivalente a uma hora e 30 minutos, 2 minutos é equivalente a 120 segundos).	

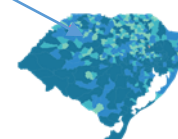


	Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas.	(EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.	(EF03MA24RS-1) Explorar e expressar as trocas e comparações entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, aplicando-as na resolução de problemas.	
Probabilidade e estatística	Análise da ideia de acaso em situações do cotidiano: espaço amostral.	(EF03MA25) Identificar, em eventos familiares aleatórios, todos os resultados possíveis, estimando os que têm maiores ou menores chances de ocorrência.	(EF03MA25RS-1) Observar, discutir e registrar, em eventos aleatórios do cotidiano, todos os resultados possíveis, fazendo estimativas de maior ou menor chance de ocorrência.	
	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras.	(EF03MA26) Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas.	(EF03MA26RS-1) Extrair e utilizar dados expressos em gráficos de barras ou colunas e tabelas de dupla entrada, identificando as relações existentes entre os valores, comunicando-as de forma oral.	
	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras.	(EF03MA27) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.	(EF03MA27RS-1) Explorar, extrair e registrar dados expressos em tabelas e gráficos, identificando e compreendendo o significado de maior ou menor frequência dos eventos.	



	Coleta, classificação e representação de dados referentes a variáveis categóricas, por meio de tabelas e gráficos.	(EF03MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas em um universo de até 50 elementos, organizar os dados coletados, utilizando listas, tabelas simples ou de dupla entrada e representá-los em gráficos de colunas simples, com e sem uso de tecnologias digitais.	(EF03MA28RS-1) Identificar variáveis categóricas em estudos estatísticos diversos em um universo de até 50 elementos. (EF03MA28RS-2) Explorar, tabular dados e construir gráficos, utilizando planilhas eletrônicas.	
--	--	---	---	--

4º ANO				
Números	Sistema de numeração decimal: leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de até cinco ordens.	(EF04MA01) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem de dezenas de milhar.	(EF04MA01RS-1) Reconhecer a sequência numérica escrita e falada, utilizando estratégias diversas de comparação de quantidades até a ordem de dezena de milhar, identificando pares e ímpares, antecessor e sucessor. (EF04MA01RS-2) Observar, expressar e ordenar quantidades, respeitando ordens e classes numéricas com apoio de material manipulável em situações cotidianas.	
	Composição e decomposição de um número natural de até cinco ordens, por meio de adições e multiplicações por potências de 10.	(EF04MA02) Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por potências de dez, para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo.	(EF04MA02RS-1) Observar, explorar e compreender as características do sistema de numeração decimal, percebendo adições e multiplicações por potências de dez como forma de representação de um número com apoio de material manipulável.	

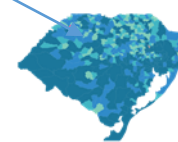


	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais.	(EF04MA03) Resolver e elaborar problemas com números naturais, envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo, cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas do resultado.	(EF04MA03RS-1) Interpretar, avaliar e sintetizar conclusões de problemas, envolvendo adição e subtração utilizando estratégias diversas como cálculo mental, algoritmo e estimativas de resultados. (EF04MA03RS-2) Elaborar, socializar e resolver problemas envolvendo adição e subtração em situações cotidianas.	
	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais.	(EF04MA04) Utilizar as relações entre adição e subtração, bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar as estratégias de cálculo.	(EF04MA04RS-1) Observar, explorar e reconhecer as relações entre adição e subtração, multiplicação e divisão, aplicando-as nas estratégias de cálculo e na resolução de problemas.	

	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais.	(EF04MA05) Utilizar as propriedades das operações para desenvolver estratégias de cálculo.	(EF04MA05RS-1) Interpretar, avaliar e utilizar as propriedades das quatro operações aplicando-as nas estratégias de cálculo e na resolução de problemas.	
	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, proporcionalidade, repartição equitativa e medida.	(EF04MA06) Resolver e elaborar problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação (adição de parcelas iguais, organização retangular e proporcionalidade), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	(EF04MA06RS-1) Compreender os diferentes significados da multiplicação (por 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10) em situações diversas, aplicando-os em estratégias como cálculo mental, algoritmo e cálculo por estimativa. (EF04MA06RS-2) Elaborar, socializar e resolver problemas envolvendo multiplicação e seus significados em situações cotidianas.	

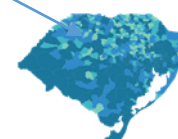


	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, proporcionalidade, repartição equitativa e medida.	(EF04MA07) Resolver e elaborar problemas de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	(EF04MA07RS-1) Compreender os diferentes significados da divisão (por 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10), aplicando-os em estratégias diversas como cálculo mental, algoritmo e cálculo por estimativa. (EF04MA07RS-2) Interpretar, avaliar e sintetizar conclusões sobre problemas de divisão, bem como, seus significados em situações cotidianas.	
	Problemas de contagem	(EF04MA08) Resolver, com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.	(EF04MA08RS-1) Observar, explorar e registrar resultado de problemas simples de contagem com suporte de imagem e/ou material manipulável. (EF04MA08RS-2) Discutir, esquematizar e entender o raciocínio combinatório na resolução de situações problemas, usando diferentes formas de combinação entre os elementos: árvore de possibilidades, tabelas e diagramas.	



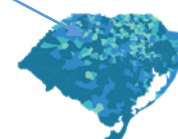
	Números racionais: frações unitárias mais usuais ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ e $\frac{1}{100}$).	(EF04MA09) Reconhecer as frações unitárias mais usuais ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ e $\frac{1}{100}$) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.	(EF04MA09RS-1) Explorar e compreender a representação de frações unitárias em situações cotidianas e com apoio da reta numérica percebê-las como unidade de medida menor que uma unidade.	
--	--	---	--	--

	Números racionais representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro.	(EF04MA10) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.	(EF04MA10RS-1) Observar, explorar e perceber as relações entre o sistema de numeração decimal e a representação decimal de um número com apoio de material manipulável. (EF04MA10RS-2) Explorar e reconhecer, em situações diversas, o conceito de décimo e centésimo associando com a representação do sistema monetário brasileiro.	
Álgebra	Sequência numérica recursiva formada por múltiplos de um número natural.	(EF04MA11) Identificar regularidades em sequências numéricas compostas por múltiplos de um número natural.	(EF04MA11RS-1) Interpretar e avaliar sequências numéricas compostas por múltiplos de um número natural, identificando sua regularidade.	
	Sequência numérica recursiva formada por números que deixam o mesmo resto ao ser divididos por um mesmo número natural diferente de zero.	(EF04MA12) Reconhecer, por meio de investigações, que há grupos de números naturais para os quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais, identificando regularidades.	(EF04MA12RS-1) Observar e explorar, por meio de investigações e com apoio de material manipulável, características de diferentes grupos de números naturais percebendo regularidades existentes relacionadas à divisão.	



	Relações entre adição e subtração e entre multiplicação e divisão	(EF04MA13) Reconhecer, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição e de subtração e de multiplicação e de divisão, para aplicá-las na resolução de problemas.	(EF04MA13RS-1) Discutir, compreender e socializar, com apoio de material manipulável e calculadora, as relações inversas entre as operações utilizando-as na resolução de problemas.	
	Propriedades da igualdade	(EF04MA14) Reconhecer e mostrar, por meio de exemplos, que a relação de igualdade existente entre dois termos permanece quando se adiciona ou se subtrai um mesmo número a cada um desses termos.	(EF04MA14RS-1) Observar e argumentar, em diferentes situações de cálculos e na resolução de problemas, o significado de igualdade, ou seja, equivalência existente entre dois termos quando se	

	Propriedades da igualdade	(EF04MA15) Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.	(EF04MA15RS-01) Observar, discutir e compreender que em situações diversas, há a necessidade de identificar valores desconhecidos e associar as operações fundamentais com números naturais, bem como, suas operações inversas.	
Geometria	Localização e movimentação: pontos de referência, direção e sentido. Paralelismo e perpendicularismo	(EF04MA16) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares.	(EF04MA16RS-1) Explorar e compreender o significado de intersecção, transversal, paralela e perpendicular em situações cotidianas e com apoio de material manipulável. (EF04MA16RS-2) Identificar, em materiais e representações (mapas...), localizações do seu cotidiano que servem como referência descrevendo localizações e deslocamentos em relação a outros pontos de referência.	



	Figuras geométricas e espaciais (prismas e pirâmides): reconhecimento, representações, e planificações características.	(EF04MA17) Associar prismas e pirâmides a suas planificações e analisar, nomear e comparar seus atributos, estabelecendo relações entre as representações planas e espaciais.	(EF04MA17RS-1) Explorar e analisar planificações de prismas e pirâmides, construindo moldes e percebendo as relações entre representações planas e espaciais. (EF04MA17RS-2) Identificar prismas e pirâmides, relacionando a objetos do mundo físico e percebendo suas características.	
	Ângulos retos e não retos: uso de dobraduras, esquadros e softwares.	(EF04MA18) Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras poligonais com o uso de dobraduras, esquadros ou softwares de geometria.	(EF04MA18RS-1) Compreender noções de ângulo e seus significados com apoio de material manipulável, dobraduras, instrumentos de medição e softwares geométricos.	

			(EF04MA18RS-2) Diferenciar ângulos retos e não retos em situações diversas e com apoio de material manipulável, dobraduras, instrumentos de medição e softwares geométricos.	
	Simetria de reflexão	(EF04MA19) Reconhecer simetria de reflexão em figuras e em pares de figuras geométricas planas e utilizá-la na construção de figuras congruentes, com o uso de malhas quadriculadas e de softwares de geometria.	(EF04MA19RS-1) Discutir, argumentar e compreender o significado de simetria de reflexão com apoio de malha quadriculada e software de geometria. (EF04MA19RS-2) Construir figuras diversas em malhas quadriculadas e softwares de geometria percebendo a congruência existente entre pares de figuras.	

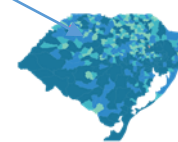


Grandezas e medidas	Medidas de comprimento, massa e capacidade: estimativas, utilização de instrumentos de medida e de unidades de medida convencionais mais usuais.	(EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, valorizando e respeitando a cultura local.	(EF04MA20RS-1) Interpretar e avaliar situações diversas em que há necessidade de medição de comprimento, massa e capacidade, utilizando instrumentos convencionais ou não, expressando suas conclusões a partir de unidades de medida padronizadas. (EF04MA20RS-2) Estimar e reconhecer perímetro como medida de comprimento, aplicando-o em situações diversas.
	Áreas de figuras construídas em malhas quadriculadas.	(EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.	(EF04MA21RS-1) Medir, comparar e estimar áreas em situações diversas, utilizando malha quadriculada e perceber que a disposição da figura não interfere na medida de sua área.

	Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e relações entre unidades de medida de tempo.	(EF04MA22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos em situações relacionadas ao seu cotidiano, como informar os horários de início e término de realização de uma tarefa e sua duração.	(EF04MA22RS-1) Observar e explorar a unidade de medida de tempo, percebendo as relações existentes entre hora, minuto e segundo em situações cotidianas. Identificar e registrar horário de início e término de tarefas diversas, utilizando marcações adequadas para representá-los.	
--	--	---	---	--



	Medidas de temperatura em grau Celsius: construção de gráficos para indicar a variação da temperatura (mínima e máxima) medida em um dado dia ou em uma semana.	(EF04MA23) Reconhecer temperatura como grandeza e o grau Celsius como unidade de medida a ela associada e utilizá-lo em comparações de temperaturas em diferentes regiões do Brasil ou no exterior ou, ainda, em discussões que envolvam problemas relacionados ao aquecimento global.	(EF04MA23RS-1) Observar e interpretar situações onde há necessidade de medição da temperatura, utilizando características locais para comparação e discussão referente à situação ambiental. (EF04MA23RS-2) Discutir e reconhecer grau Celsius como unidade de medida da temperatura aplicando-o em situações cotidianas, locais e regionais.	
	Medidas de temperatura em grau Celsius: construção de gráficos para indicar a variação da temperatura (mínima e máxima) medida em um dado dia ou em uma semana.	(EF04MA24) Registrar as temperaturas máxima e mínima diárias, em locais do seu cotidiano, e elaborar gráficos de colunas com as variações diárias da temperatura, utilizando, inclusive, planilhas eletrônicas.	(EF04MA24RS-1) Perceber variações de temperatura, identificando mínima e máxima e representando suas conclusões com auxílio de tabelas, gráficos e planilhas eletrônicas. (EF04MA24RS-2) Identificar o termômetro como instrumento de medida da temperatura, utilizando-o de forma adequada em situações diversas.	
	Problemas utilizando o sistema monetário brasileiro.	(EF04MA25) Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.	(EF04MA25RS-1) Explorar, compreender e sintetizar conclusões sobre situações cotidianas que envolvam compra, venda, troco e desconto, percebendo diferentes formas de pagamento e identificando as mais vantajosas. (EF04MA25RS-2) Agir de forma ética, consciente e responsável em situações de consumo.	

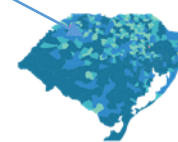


Probabilidade e estatística	Análise de chances de eventos aleatórios	(EF04MA26) Identificar, entre eventos aleatórios cotidianos, aqueles que têm maior chance de ocorrência, reconhecendo características de resultados mais prováveis, sem utilizar frações.	(EF04MA26RS-1) Observar e perceber, nos eventos cotidianos, suas chances de ocorrência, classificando-os em prováveis ou improváveis.	
------------------------------------	--	--	--	--

	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e colunas e gráficos pictóricos.	(EF04MA27) Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento e produzir texto com a síntese de sua análise.	(EF04MA27RS-1) Observar, registrar e interpretar dados dispostos em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, expressando suas conclusões de forma oral e escrita.	
	Diferenciação entre variáveis categóricas e variáveis numéricas. Coleta, classificação e representação de dados de pesquisa realizada.	(EF04MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais.	(EF04MA28RS-1) Identificar e diferenciar variáveis categóricas e numéricas e interpretar os dados apresentados em estudos estatísticos diversos. (EF04MA28RS-2) Discutir e organizar dados coletados a partir de pesquisas realizadas, tabulando e construindo gráficos com e sem uso de tecnologias digitais.	



5º ANO				
Números	Sistema de numeração decimal: leitura, escrita e ordenação de números naturais (de até seis ordens).	(EF05MA01) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.	(EF05MA01RS-1) Observar e compreender que cada algarismo tem um determinado valor de acordo com a posição que ocupa na representação de um número. (EF05MA01RS-2) Explorar, identificar e explicar as ordens e as classes em uma representação numérica, de acordo com as características do sistema de numeração decimal, através de agrupamentos e trocas na base 10. (EF05MA01RS-3) Interpretar, produzir e socializar escritas numéricas de acordo com as regras e símbolos do sistema de numeração decimal, considerando o significado da base e do valor posicional.	

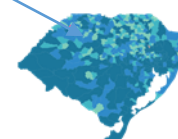


	Números racionais expressos na forma decimal e sua representação na reta numérica.	(EF05MA02) Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.	(EF05MA02RS-1) Identificar, compreender e ler corretamente números racionais na forma decimal em diferentes situações do dia a dia. (EF05MA02RS-2) Decompor e reconhecer trocas de números inteiros por décimos, tendo a compreensão das características de numeração decimal e a localização na reta numérica. (EF05MA02RS-3) Expressar suas respostas e sintetizar conclusões de problemas, envolvendo números racionais na forma decimal, através de discussão em grupo, com apoio de material concreto.	
	Representação fracionária dos números racionais: reconhecimento, significados, leitura e representação na reta numérica.	(EF05MA03) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso.	(EF05MA03RS-1) Identificar, representar e traduzir, oralmente ou por escrito, uma fração, associada à ideia de um todo, com compreensão do significado do numerador e do denominador, em diferentes situações contextualizadas. (EF05MA03RS-2) Classificar, comparar e ordenar frações em ordem crescente e em ordem decrescente, utilizando a representação gráfica, a reta numérica e a linguagem matemática, através de material concreto e discussão em grupo.	



	Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária, utilizando a noção de equivalência.	(EF05MA04) Identificar frações equivalentes.	(EF05MA04RS-1) Reconhecer, perceber e registrar os critérios que representam a equivalência de frações, através da discussão de ideias coletivas e manipulação de material concreto e de resolução de problemas. (EF05MA04RS-2) Representar graficamente sequência de frações equivalentes a partir de um padrão observado, utilizando material concreto ou não.	
	Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária, utilizando a noção de equivalência.	(EF05MA05)	(EF05MA05RS-1) Reconhecer, localizar e associar números racionais positivos representados na forma fracionária e na sua respectiva representação decimal, utilizando, como recurso, a reta numérica.	

	Cálculo de porcentagens e representação fracionária	(EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.	(EF05MA06RS-1) Associar e transformar as porcentagens 10%, 25%, 50% e 75%, 100% em frações centesimais e simplificá-las para demonstrar que são partes de um todo, utilizando o cálculo mental e algoritmos. (EF05MA06RS-2) Resolver e comparar porcentagens relacionadas à ideia de décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, utilizando diferentes estratégias de resolução, em problemas característicos de lucro, prejuízo, desconto ou acréscimo.	
--	---	---	---	--



Números	Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita.	(EF05MA07) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	(EF05MA07RS-1) Desenvolver e expressar suas respostas de operações de adição e subtração, envolvendo números naturais e racionais, na representação decimal finita, por meio de estratégias pessoais, cálculo mental, estimativa e arredondamento, analisando a razoabilidade do cálculo e validando os resultados.	
Números	Problemas: multiplicação e divisão de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais.	(EF05MA08) Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	(EF05MA08RS-1) Desenvolver e expressar suas respostas de operações de multiplicação e divisão, envolvendo números naturais e racionais, na representação decimal finita com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), por meio de estratégias do cálculo mental, estimativa, arredondamento e algoritmos, analisando a razoabilidade do cálculo e validando os resultados.	



	Problemas de contagem do tipo: “Se cada objeto de uma coleção A for combinado com todos os elementos de uma coleção B, quantos agrupamentos desse tipo podem ser formados?”	(EF05MA09) Resolver e elaborar problemas simples de contagem, envolvendo o princípio multiplicativo, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra coleção, por meio de diagramas de árvore ou por tabelas.	(EF05MA09RS-1) Analisar, interpretar, formular e solucionar problemas simples de contagem, compreendendo o significado do princípio multiplicativo, através de possíveis combinações entre elementos de duas coleções, utilizando a representação por diagramas ou por tabelas. (EF05MA09RES-2) Explorar o pensamento lógico ao preencher esquemas e diagramas de árvores de possibilidades de combinações entre elementos de coleções, usando material didático e tecnologias digitais.	
Álgebra	Propriedades da igualdade e noção de equivalência	(EF05MA10) Concluir, por meio de investigações, que a relação de igualdade existente entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número, para construir a noção de equivalência.	(EF05MA10RS-1) Investigar, interpretar e sistematizar conclusões que uma igualdade não se altera ao adicionar ou subtrair, multiplicar ou dividir os seus termos por um mesmo número, através de problemas e tecnologias digitais.	
Álgebra	Propriedades da igualdade e noção de equivalência	(EF05MA11) Resolver e elaborar problemas cuja conversão em sentença matemática seja uma igualdade com uma operação em que um dos termos é desconhecido.	(EF05MA11RS-1) Modelar, resolver e elaborar problemas cuja conversão em sentença matemática seja uma igualdade com uma operação em que um dos termos é desconhecido.	



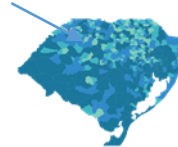
	Grandezas diretamente proporcionais. Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais.	(EF05MA12) Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros.	(EF05MA12RS-1) Compreender e utilizar a relação entre grandezas diretamente proporcionais, usando medidas usuais ou não, selecionando a mais adequada em função do problema e do grau de precisão do resultado. (EF05MA12RS-02) Interpretar, avaliar e resolver problemas que envolvam ampliação ou redução de quantidades de forma proporcional, utilizando escalas, material de desenho ou tecnologias digitais.	
	Grandezas diretamente proporcionais. Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais.	(EF05MA13) Resolver problemas envolvendo a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, tais como dividir uma quantidade em duas partes, de modo que uma seja o dobro da outra, com compreensão da ideia de razão entre as partes e delas com o todo.	(EF05MA13RS-1) Analisar, interpretar e discutir as relações de variações entre grandezas, através de problemas de partilha de quantidades, envolvendo duas relações multiplicativas, utilizando representação própria. (EF05MA13RS-2) Compreender a ideia de razão entre as partes e o todo, resolvendo problemas de partilha de quantidades com duas ou mais relações, fazendo uso das representações simbólicas.	

Geometria	Plano cartesiano: coordenadas cartesianas (1º quadrante) e representação de deslocamentos no plano cartesiano.	(EF05MA14) Utilizar e compreender diferentes representações para a localização de objetos no plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas, a fim de desenvolver as primeiras noções de coordenadas cartesianas.	(EF05MA14RS-1) Localizar e compreender diferentes representações de pontos ou objetos, usando pares ordenados de números e/ou letras, em desenhos apresentados em malhas quadriculadas, em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas, a fim de desenvolver as primeiras noções de coordenadas cartesianas.	
------------------	---	--	--	--



	Plano cartesiano: coordenadas cartesianas (1º quadrante) e representação de deslocamentos no plano cartesiano.	(EF05MA15) Interpretar, descrever e representar a localização ou movimentação de objetos no plano cartesiano (1º quadrante), utilizando coordenadas cartesianas, indicando mudanças de direção e de sentido e giros.	(EF05MA15RS-1) Interpretar, descrever e representar a localização ou a movimentação de pontos no primeiro quadrante do plano cartesiano. (EF05MA15RS-2) Observar e associar pares ordenados a pontos no plano cartesiano, considerando apenas o 1º quadrante. (EF05MA15RS-3) Discutir e descrever a movimentação de objetos no espaço, identificando mudanças de direção e considerando mais de um referencial, incluindo primeiras noções da utilização de coordenadas.	
--	---	--	--	--

	Figuras geométricas espaciais: reconhecimento, representações, planificações e características.	(EF05MA16) Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos.	(EF05MA16RS-1) Analisar, nomear e classificar a partir de suas características, similaridades e diferenças entre poliedros, tais como prismas, pirâmides cilindros e outros. (EF05MA16RS-2) Planificar e associar atributos entre prismas, pirâmides, cones e cilindros, utilizando malha quadriculada ou tecnologias digitais.	
--	--	--	---	--



	Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos.	(EF05MA17) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.	(EF05MA17RS-1) Investigar, perceber e classificar relações entre o número de faces, vértices e arestas de um poliedro, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais. (EF05MA17RS-2) Reconhecer ângulo como mudança de direção ou giro ou como o espaço delimitado por duas semirretas de mesma origem, utilizando material concreto, desenho ou tecnologias digitais.	
	Ampliação e redução de figuras poligonais em malhas quadriculadas: reconhecimento da congruência dos ângulos e da proporcionalidade dos lados correspondentes.	(EF05MA18) Reconhecer a congruência dos ângulos e a proporcionalidade entre os lados correspondentes de figuras poligonais em situações de ampliação e de redução em malhas quadriculadas, usando tecnologias digitais.	(EF05MA18RS-1) Reconhecer, em situações de ampliação e redução, a conservação dos ângulos e a proporcionalidade entre os lados de figuras poligonais, utilizando mapas quadriculados e tecnologias digitais. (EF05MA18RS-2) Perceber e compreender que duas figuras ou ângulos semelhantes são congruentes quando a razão de semelhança entre elas é igual a 1.	
Grandezas e medidas	Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais.	(EF05MA19) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.	(EF05MA19RS1) Identificar, comparar e realizar estimativas de medidas de comprimento, massa, capacidade e temperatura tendo como referência unidades de medidas convencionais e não convencionais.	



			(EF05MA19RS-2) Estabelecer relações entre as unidades de medidas de tempo e compreender as transformações do tempo cronológico em situações do cotidiano. (EF05MA19RS-3) Modelar, resolver e elaborar problemas envolvendo as medidas de grandezas e sintetizar conclusões.	
--	--	--	--	--

	Áreas e perímetros de figuras poligonais: algumas relações.	(EF05MA20) Concluir, por meio de investigações, que figuras de perímetros iguais podem ter áreas diferentes e que, também, figuras que têm a mesma área podem ter perímetros diferentes.	(EF05MA20RS-1) Analisar, comparar e concluir relações entre área e perímetro de duas figuras poligonais recorrendo às relações entre elas ou a decomposição e composição. (EF05MA20RS-2) Investigar, reconhecer e provar que duas figuras podem ter a mesma área, mas não serem necessariamente congruentes. (EF05MA20RS-3) Desenvolver estratégias para estimar e comparar a medida da área de retângulos, triângulos e outras figuras regulares, utilizando malhas.	
--	--	--	---	--



	Noção de volume	(EF05MA21) Reconhecer volume como grandeza associada a sólidos geométricos e medir volumes por meio de empilhamento de cubos, utilizando, preferencialmente, objetos concretos.	(EF05MA21RS-1) Reconhecer e medir volume como grandeza associada a sólidos geométricos, por meio de empilhamento de cubos e tecnologias digitais.	
Probabilidade e estatística	Espaço amostral: análise de chances de eventos aleatórios	(EF05MA22) Apresentar todos os possíveis resultados de um experimento aleatório, estimando se esses resultados são igualmente prováveis ou não.	(EF05MA22RS-1) Explorar, compreender e elencar as possibilidades de ocorrência de uma determinada situação em um experimento.	
Probabilidade e estatística	Cálculo de probabilidade de eventos equiprováveis	(EF05MA23) Determinar a probabilidade de ocorrência de um resultado em eventos aleatórios, quando todos os resultados possíveis têm a mesma chance de ocorrer (equiprováveis).	(EF05MA23RS-1) Determinar e justificar a probabilidade de ocorrência de um resultado em eventos aleatórios, quando todos os resultados possíveis têm a mesma chance de ocorrer (equiprováveis). (EF05MA23RS-02) Comparar as probabilidades de ocorrência de eventos, representando-as com frações e inferir sobre os resultados.	

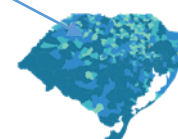


	Leitura, coleta, classificação e interpretação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas.	(EF05MA24) Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões.	(EF05MA24RS-1) Ler e interpretar e avaliar informações e dados apresentados de maneira organizada por meio de listas, tabelas, mapas e gráficos, e em situação problema. (EF05MA24RS-2) Interpretar, concluir e compartilhar pequenas análises de gráficos, apresentados em diferentes áreas do conhecimento ou outros contextos, utilizando revistas, jornais e internet para coleta de dados. (EF05MA24RS-3) Resolver e sistematizar conclusões de problemas com dados apresentados de maneira organizada, por meio de tabelas e gráficos.	
--	--	--	--	--



	Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráficos de linhas.	(EF05MA25) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas, gráficos de colunas, pictóricos e de linhas, com e sem uso de tecnologias digitais, e apresentar texto escrito sobre a finalidade da pesquisa e a síntese dos resultados.	(EF05MA25RS-1) Formular questões e definir estratégias apropriadas a coleta de dados, por meio de observações, medições e experimentos, referente a diferentes contextos da realidade do aluno. (EF05MA25RS-2) Reconhecer os tipos de variáveis analisadas a partir das questões elaboradas no planejamento da pesquisa. (EF05MA25RS-3) Utilizar a forma apropriada de organizar e apresentar os dados coletados (escolha e construção adequada de tabelas e gráficos), com e sem uso de tecnologias. (EF05MA25RS-4) Explicar e sistematizar conclusões sobre a finalidade e os resultados da pesquisa, através de texto escrito.	
--	--	--	--	--

6º ANO				
Números	Sistema de numeração decimal: características, leitura, escrita e comparação de números naturais e de números racionais representados na forma decimal.	(EF06MA01) Comparar, ordenar, ler e escrever números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita, fazendo uso da reta numérica.	(EF06MA01RS-1) Comparar, ordenar, ler e escrever números naturais, pelo uso de regras e símbolos que caracterizam o sistema de numeração decimal, incluindo a sua representação na reta numerada. (EF06MA01RS-2) Reconhecer os significados dos números racionais (parte-todo, quociente, razão e operador) e utilizá-los para resolução de problemas apresentados em diferentes contextos.	



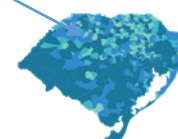
	Sistema de numeração decimal: e características, de leitura, escrita e de comparação números racionais naturais números representados na forma decimal.	(EF06MA02) Reconhecer o sistema de numeração decimal, como o que prevaleceu no mundo ocidental e destacar semelhanças e diferenças com outros sistemas, de modo a sistematizar suas principais características (base, valor posicional e função do zero), utilizando, inclusive, a composição e decomposição de números naturais e números racionais em sua representação decimal.	(EF06MA02RS-1) Entender o sistema de numeração decimal como uma construção histórica, que permaneceu no mundo ocidental, observando e comparando semelhanças e diferenças com outros sistemas, de modo a sistematizar suas características (base, valor posicional e função do zero). (EF06MA02RS-2) Explorar as formas de expressar, registrar e comunicar quantidades utilizadas pelo homem ao longo da história, valorizando a contribuição dos povos primitivos nessa construção.	
	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números naturais Divisão euclidiana.	(EF06MA03) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.	(EF06MA03RS-1) Reconhecer as operações com números naturais e compreender as diferentes técnicas operatórias, no exercício da estimativa e do cálculo mental ou escrito, exatos ou aproximados, valendo-se de problemas que exploram temáticas do contexto local e regional. (EF06MA03RS-2) Explorar, compreender e explicar o significado de adição e subtração, multiplicação e divisão, potenciação e radiação como operações inversas para desenvolver a reversibilidade do pensamento. (EF06MA03RS-3) Analisar, interpretar e expressar de forma coletiva a solução de problemas, envolvendo números naturais, compreendendo os diferentes significados das operações e validar a adequação dos resultados por meio de estimativas ou tecnologias digitais.	



	Fluxograma para determinar a paridade de um número natural Múltiplos e divisores de um número natural Números primos e Compostos.	(EF06MA04) Construir algoritmo em linguagem natural e representá-lo por fluxograma que indique a resolução de um problema simples (por exemplo, se um número natural qualquer é par).	(EF06MA04RS-1) Compreender o conceito de múltiplo e divisor de um número natural, reconhecendo e utilizando os critérios de divisibilidade e a paridade de um número natural. (EF06MA04RS-2) Identificar fluxogramas como sequência de passos lógicos que auxiliam na resolução de problemas. (EF06MA04RS-3) Estabelecer a sequência de passos construindo algoritmo em linguagem natural e simbólica e representá-lo por fluxogramas que indiquem a resolução de problemas simples. (EF06MA04RS-04) Reconhecer no algoritmo das operações o significado de seus termos, bem como o valor posicional de seus algarismos.	
--	--	---	---	--



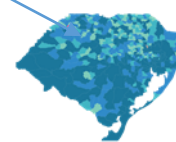
	Fluxograma para determinar a paridade de um número natural Múltiplos e divisores de um número natural Números primos e compostos.	(EF06MA05) Classificar números naturais em primos e compostos, estabelecer relações entre números, expressas pelos termos “é múltiplo de”, “é divisor de”, “é fator de”, e estabelecer, por meio de investigações, critérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 100 e 1000.	(EF06MA05RS-01) Investigar relações entre números naturais, tais como “ser múltiplo de” e “ser divisor de”, ser fator de”, e reconhecer números primos e compostos e as relações entre eles, utilizando fluxogramas. (EF06MA05RS-02) Estabelecer, por meios de investigações e fluxogramas, critérios de divisibilidade e aplicá-los na decomposição de números naturais em fatores primos. (EF06MA05RS-03) Utilizar a linguagem matemática para expressar a nomenclatura correta dos termos demonstração de números Primos.	
--	--	---	--	--



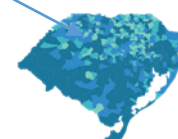
	Fluxograma para determinar a paridade de um número natural Múltiplos e divisores de um número natural Números primos e Compostos.	(EF06MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e de divisor.	(EF06MA06RS-1) Ordenar múltiplos e divisores de dois ou mais números para determinar o Mínimo Múltiplo Comum e Máximo Divisor Comum entre eles. (EF06MA06RS-2) Resolver, elaborar, modelar e interpretar problemas com foco nos conceitos de múltiplo e divisor de números naturais, envolvendo o princípio multiplicativo, com e sem apoio de calculadoras. (EF06MA06RS-3) Decompor números compostos em números primos e escrevê-los de forma fatorada. (EF06MA06RS-4) Modelar e resolver problemas e desafios matemáticos que envolvam paridade aritmética usando Fluxograma.	
--	--	---	--	--



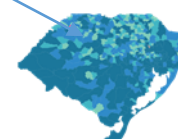
	Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações.	(EF06MA07) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes.	(EF06MA07RS-1) Reconhecer os significados dos números racionais (parte-todo, quociente, razão e operador) e utilizá-los para resolução de problemas, sejam eles no contexto matemático ou de outras áreas do conhecimento, locais e regionais, com uso de quantidades contínuas e discretas. (EF06MA07RS-2) Compreender e comparar frações utilizando como recurso a visualização geométrica de um todo fracionado em partes iguais, possibilitando a identificação e demonstração de equivalências (proporcionalidade) entre as partes. (EF06MA07RS-3) Realizar operações de adição e subtração de frações com denominadores iguais e diferentes, a partir do conceito de equivalência de frações, com e sem apoio de calculadoras.	(EF06MA07RS-2SLG-1) Realizar o fracionamento de material concreto.
--	--	---	--	--



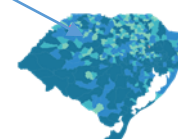
	Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações.	(EF06MA08) Reconhecer que os números racionais positivos podem ser expressos nas formas fracionária e decimal, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica.	(EF06MA08RS-1) Reconhecer os números racionais positivos que podem ser expressos nas formas fracionárias e decimais, estabelecendo relações entre as representações figurais. (EF06MA08RS-2) Transformar os números fracionários em números decimais, e números decimais em frações, e relacioná-los a pontos na reta numérica, com uso de instrumentos de medição ou estimativas.	
	Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações.	(EF06MA09) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora.	(EF06MA09RS-1) Explorar, comparar e operar com frações equivalentes, reconhecendo-as como partes iguais do mesmo todo, fazendo demonstrações através de material concreto, números fracionários e decimais. (EF06MA09RS-2) Explorar, realizar e demonstra operações de adição e subtração com frações que representam parte/todo, com e sem uso de calculadoras. (EF06MA09RS-3) Resolver, criar, modelar e interpretar problemas que envolvam o cálculo de adição e subtração de frações equivalentes, usando quantidades contínuas, como medida de comprimento, massa, capacidade, sistema monetário ou grandezas relacionadas a temáticas do contexto local e regional, com e sem uso de calculadora.	



	Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações.	(EF06MA10) Resolver e elaborar problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.	(EF06MA10RS-1) Explorar, criar, modelar e comunicar solução de problemas que apresentam frações ou possibilitam comparação das partes/todo, através de estratégias de adição e subtração com números racionais positivos na representação fracionária.	
	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números racionais.	(EF06MA11) Resolver e elaborar problemas com números racionais positivos na representação decimal, envolvendo as quatro operações fundamentais e a potenciação, por meio de estratégias diversas, utilizando estimativas e arredondamentos para verificar a razoabilidade de respostas, com e sem uso de calculadora.	(EF06MA11RS-1) Reconhecer e interpretar a potência com expoente inteiro positivo como produto reiterado de fatores iguais. (EF06MA11RS-2) Explorar e compreender a operação da radiciação (raiz quadrada) de números naturais e racionais, como inversa da potenciação, empregando-a nas estratégias de resolução de problemas.	
			(EF06MA11RS-3) Resolver, elaborar e analisar problemas que utilizem o cálculo das operações fundamentais e potenciação, envolvendo números naturais e números racionais na representação fracionária e decimal, por meio de cálculo mental, estimativas, aproximações, arredondamentos, técnicas operatórias convencionais, com e sem uso de tecnologias digitais, analisando a razoabilidade do cálculo e validando os resultados.	

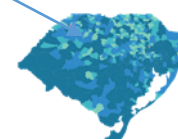


	Aproximação de números para múltiplos de potências de 10.	(EF06MA12) Fazer estimativas de números, quantidades para aproximar múltiplos da potência de 10 da mais próxima.	(EF06MA12RS-1) Compreender e utilizar a potenciação e suas propriedades operatórias a fim de simplificar a leitura e a escrita de grandes e pequenos números. (EF06MA12RS-2) Abordar o conceito de estimativa, por meio de tarefas práticas envolvendo medidas de comprimento, massa, capacidade, velocidade da luz e valor monetário, aproximando números para múltiplos da potência de 10.	
	Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três”.	(EF06MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.	(EF06MA13RS-2) Resolver e elaborar problemas do cotidiano que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, utilizando fluxogramas pessoais, cálculo mental e uso de calculadora, em diferentes contextos, dentre eles, o da educação financeira, orçamento familiar, economia rio-grandense, faturas de água, energia elétrica, telefonia, alimentação, vestuário e saúde. (EF06MA13RS-3) Analisar, discutir, interpretar e argumentar, em duplas ou grupos, os resultados dos problemas que envolvam porcentagem.	



Algebra	Propriedades da igualdade	(EF06MA14) Reconhecer que a relação de igualdade matemática não se altera ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir os seus dois membros por um mesmo número e utilizar essa noção para determinar valores desconhecidos na resolução de problemas.	(EF06MA14RS-1) Interpretar e resolver o valor desconhecido numa igualdade, envolvendo adição, subtração, multiplicação ou divisão de números naturais e racionais, aplicando o conceito de operações inversas e equivalências entre os termos da igualdade. (EF06MA14RS-2) Explorar, modelar e resolver problemas que apresentem termo desconhecido utilizando as propriedades da igualdade.	
----------------	---------------------------	--	--	--

	Problemas que tratam da partição de um todo em duas partes desiguais, envolvendo razões entre as partes e entre uma das partes e o todo.	(EF06MA15) Resolver e elaborar problemas que envolvam a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações aditivas e multiplicativas, bem como a razão entre as partes e entre uma das partes e o todo.	(EF06MA15RS-1) Partilhar quantidades em duas partes desiguais, registrar em forma de razão entre duas partes (a/b ou b/a), ou entre uma das partes e o todo (a/todo, b/todo). (EF06MA15RS-2) Resolver e elaborar problemas que envolvam a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações aditivas e multiplicativas, razão entre as partes ou uma das partes e o todo, argumentando os resultados.	
--	--	--	--	--



Geometria	Plano cartesiano: associação dos vértices de um polígono a pares ordenados.	(EF06MA16) Associar pares ordenados de números a pontos do plano cartesiano do 1º quadrante, em situações como a localização dos vértices de um polígono.	(EF06MA16RS-1) Compreender, através da história da Matemática, a importância dos eixos ortogonais na localização de objetos ou figuras no plano. (EF06MA16RS-2) Descrever, interpretar e representar a localização ou a movimentação de pontos no primeiro quadrante do plano cartesiano, utilizando as coordenadas cartesianas. (EF06MA16RS-2) Localizar vértices de polígonos no 1º quadrante do plano cartesiano, associando cada vértice a um par ordenado.	
------------------	---	--	---	--

	Prismas e pirâmides: planificações e relações entre seus elementos (vértices, faces e arestas).	(EF06MA17) Quantificar e estabelecer relações entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, em função do seu polígono da base, para resolver problemas e desenvolver a percepção espacial.	(EF06MA17RS-1) Quantificar, investigar e estabelecer relações entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, em função do polígono da base para resolver problemas, com apoio ou não de recursos digitais. (EF06MA17RS-2) Identificar e explorar as planificações de alguns poliedros e as figuras planas que os compõem, para desenvolver a percepção espacial.	
--	---	---	---	--



Geometria	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados.	(EF06MA18) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e classificá-los em regulares e não regulares, tanto em suas representações no plano como em faces de poliedros.	(EF06MA18RS-1) Representar polígonos em malhas quadriculadas, classificando-os em regulares e não regulares, em representações no plano ou em faces de poliedros. (EF06MA18RS-2) Nomear e comparar polígonos, considerando o número de lados, vértices e ângulos, observando o paralelismo e perpendicularidade dos lados. (EF06MA18RS-3) Analisar, interpretar, formular e resolver problemas, envolvendo os diferentes elementos da geometria plana e espacial, com o apoio ou não de calculadoras. (EF06MA18RS-4) Identificar, nomear e representar polígonos regulares e seus elementos através da exploração e observação de figuras expostas nos contextos locais e regionais.	
------------------	--	--	--	--

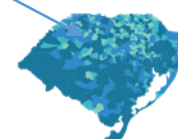


	Polígonos: Quanto classificações ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo perpendicularismo dos lados.	(EF06MA19) Identificar características dos triângulos e classificá-los em relação às medidas dos lados dos ângulos.	(EF06MA19RS-1) Explorar as características dos triângulos, identificando posições relativas entre seus lados (perpendiculares e paralelos), utilizando instrumentos como réguas e esquadros ou softwares. (EF06MA19RS-2) Construir triângulos com uso de malhas quadriculadas ou tecnologias digitais, e classificar em relação às medidas dos lados e dos ângulos. (EF06MA19RS-3) Ampliar e reduzir triângulos com uso de malhas quadriculadas ou tecnologias digitais, verificando elementos e propriedades que se alternam ou não, ampliando e reduzindo a dimensão dos lados.	
	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados.	(EF06MA20) Identificar características dos quadriláteros, classificá-los em relação a lados e a ângulos e reconhecer a inclusão e a intersecção de classes entre eles.	(EF06MA20RS-1) Analisar e compreender as características dos quadriláteros, para classificá-los em relação a lados e a ângulos e ao paralelismo e perpendicularidade dos lados. (EF06MA20RS-2) Compor e decompor figuras planas com uso de malhas quadriculadas ou tecnologias digitais, identificando relações entre suas superfícies, inclusive equivalências.	



Geometria	Construção de figuras semelhantes: ampliação e redução de figuras planas em malhas quadriculadas.	(EF06MA21) Construir figuras planas semelhantes em situações de ampliação e de redução, com o uso de malhas quadriculadas, plano cartesiano ou tecnologias digitais.	(EF06MA21RS-1) Construir, ampliar e reduzir figuras planas semelhantes com uso de malhas quadriculadas, plano cartesiano ou tecnologias digitais, verificando elementos e propriedades que se alternam.	
------------------	---	---	--	--

	Construção de retas paralelas e perpendiculares, fazendo uso de réguas, esquadros e softwares.	(EF06MA22) Utilizar instrumentos, como réguas e esquadros ou softwares para representações de retas paralelas e perpendiculares e construção de quadriláteros, entre outros.	(EF06MA22RS-1) Diferenciar retas paralelas e perpendiculares em diferentes contextos do cotidiano e outras áreas do conhecimento, analisando a medida dos ângulos entre feixes de retas. (EF06MA22RS-2) Utilizar instrumentos, como réguas e esquadros ou softwares para representações de retas paralelas e perpendiculares e construção de quadriláteros, entre outros.	
	Construção de retas paralelas e perpendiculares, fazendo uso de réguas, esquadros e softwares.	(EF06MA23) Construir algoritmo para resolver situações passo a passo (como na construção de dobraduras ou na indicação de deslocamento de um objeto no plano, segundo pontos de referência e distâncias fornecidas etc.).	(EF06MA23RS-1) Identificar a localização e movimentação de pessoas/objetos no espaço bidimensional, utilizando os conceitos de retas paralelas e perpendiculares para resolver problemas, com apoio ou não de softwares.	



Grandezas e medidas	Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume.	(EF06MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.	(EF06MA24RS-1) Reconhecer, realizar e argumentar conversões entre unidades de medidas usuais, referentes a diversas grandezas como comprimento, massa, capacidade e tempo, em resolução de situações problema do contexto diário, local e regional. (EF06MA24RS-2) Resolver, criar e socializar problemas que envolvam grandezas por meio de estimativas e aproximações, promovendo o uso de conhecimentos já adquiridos, em situações diversificadas.	
	Ângulos: noção, usos e medida.	(EF06MA25) Reconhecer a abertura do ângulo como grandeza associada às figuras geométricas.	(EF06MA25RS-1) Compreender e reconhecer as propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados e tipos de ângulos.	

			(EF06MA25RS-2) Utilizar os instrumentos de desenho geométrico para traçar retas, construir ângulos e medi-los. (EF06MA25RS-3) Calcular e provar a medida de ângulos considerando ângulos complementares e suplementares.	
--	--	--	---	--



	Ângulos: noção, usos e medida.	(EF06MA26) Resolver problemas que envolvam a noção de ângulo em diferentes contextos e em situações reais, como ângulo de visão.	(EF06MA26RS-1) Identificar ângulos como mudança de direção e reconhecê-los em figuras planas, nomeando-os em função das medidas de sua abertura em graus e classifica-los. (EF06MA26RS-2) Perceber e reconhecer o giro como ideia intuitiva de ângulo.	
--	--------------------------------	---	---	--

	Ângulos: noção, usos e medida.	(EF06MA27) Determinar medidas da abertura de ângulos, por meio de transferidor e/ou tecnologias digitais.	(EF06MA27RS-1) Classificar, medir e construir ângulos, utilizando o transferidor. (EF06MA27RS-2) Reconhecer ângulo reto, agudo e obtuso em diferentes contextos inclusive o matemático.	
	Plantas baixas e vistas aéreas	(EF06MA28) Interpretar, descrever e desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.	(EF06MA28RS-1) Localizar e movimentar objetos no plano e no espaço, usando malhas, croquis ou maquetes. (EF06MA28RS-2) Representar superfícies e espaços através da elaboração de mapas e maquetes. (EF06MA28RS-3) Interpretar, descrever e desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.	



	Perímetro de um quadrado como grandeza proporcional à medida do lado.	(EF06MA29) Analisar e descrever mudanças que ocorrem no perímetro e na área de um quadrado ao se ampliarem ou reduzirem, igualmente, as medidas de seus lados, para compreender que o perímetro é proporcional à medida do lado, o que não ocorre com a área.	(EF06MA29RS-1) Solucionar e elaborar problemas que envolvam o cálculo do perímetro de figuras planas como quadrados e retângulos. (EF06MA29RS-2) Investigar um procedimento que permita o cálculo de perímetro e área de quadriláteros retângulos desenhados em malha quadriculada, expressando-o por um modelo matemático e utilizando-o para solucionar problemas. (EF06MA29-RS-3) Analisar e descrever mudanças que ocorrem no perímetro e na área de um quadrado ao se ampliarem ou reduzirem, na mesma proporção, as medidas de seus lados, demonstrando que o perímetro aumenta ou diminui de forma proporcional, mas a área não.	
--	--	---	---	--



Probabilidade e estatística	Cálculo de probabilidade como a razão entre o número de resultados favoráveis e o total de resultados possíveis em um espaço amostral equiprovável. Cálculo de probabilidade por meio de muitas repetições de um experimento (frequências de ocorrências e probabilidade frequentista).	(EF06MA30) Calcular a probabilidade de um evento aleatório, expressando-a por número racional (forma fracionária, decimal e percentual) e comparar esse número com a probabilidade obtida por meio de experimentos sucessivos.	(EF06MA30RS-1) Planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvam o cálculo ou a estimativa de probabilidades e expressá-la por uma representação fracionária, decimal ou porcentagem. (EF06MA30RS-2) Comprovar e argumentar probabilidades previstas através de experimentos aleatórios simulações e sucessivos. (EF06MA30RS-3) Construir diagramas e árvores de possibilidades, a partir de repetições de experimentos sucessivos, utilizando material concreto como moedas e dados.	
---	--	--	--	--

	Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis Numéricas.	(EF06MA31) Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico.	(EF06MA31RS-1) Identificar e reconhecer a variável em estudo em uma determinada pesquisa estatística, como categórica ou numérica, explorando sua frequência. (EF06MA31RS-2) Ler, interpretar e reconhecer em tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas), os elementos constitutivos, como título, cabeçalho, legenda, fontes, datas e eixo quando se tratar de gráficos.	
--	--	---	---	--



	Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas.	(EF06MA32) Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.	(EF06MA32RS-1) Interpretar, avaliar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentados em tabelas e gráficos (barras e colunas simples e múltiplas, setores e linhas). (EF06MA32RS-2) Explorar dados representados em diferentes tipos gráficos divulgados na mídia, sintetizando as informações, comunicando-as através de textos escritos.	
--	--	--	--	--

	Coleta de dados, organização e registro Construção de diferentes tipos de gráficos para representá-los e interpretação das informações.	(EF06MA33) Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos alunos e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e texto.	(EF06MA33RS-1) Planejar e coletar dados de pesquisas sobre temas de relevância social, fazendo uso de instrumentos de pesquisa adequado. (EF06MA33RS-2) Organizar e registrar dados coletados, fazendo uso de planilhas eletrônicas, para análise, interpretação e divulgação das informações por intermédio de tabelas, gráficos e textos escritos.	
--	---	---	--	--

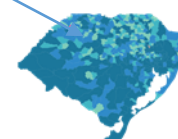


	Diferentes tipos de representação de informações: gráficos e fluxogramas.	(EF06MA34) Interpretar e desenvolver fluxogramas simples, identificando as relações entre os objetos representados (por exemplo, posição de cidades considerando as estradas que as unem, hierarquia dos funcionários de uma empresa etc.).	(EF06MA34RS-1) Interpretar e desenvolver fluxogramas simples, identificando as relações entre os objetos representados (por exemplo, posição de cidades considerando as estradas que as unem, hierarquia dos funcionários de uma empresa etc.).	
--	---	--	--	--

7º ANO				
Números	Múltiplos e divisores de um número natural	(EF07MA01) Resolver e elaborar problemas com números naturais, envolvendo as noções de divisor e de múltiplo, podendo incluir máximo divisor comum ou mínimo múltiplo comum, por meio de estratégias diversas, sem a aplicação de algoritmos.	(EF07MA01RS-1) Interpretar, formular, solucionar e socializar problemas com números naturais, envolvendo a ideia de múltiplos e divisores, por meio de estratégias diversas, sem a aplicação de algoritmos. (EF07MA01RS-2) Perceber e reconhecer, que o máximo divisor comum ou o mínimo múltiplo comum, podem auxiliar na resolução de problemas associados ao cotidiano. (EF07MA01RS-3) Reconhecer e compreender as relações de fatoração, associando à aplicação dos múltiplos e divisores de números naturais.	



	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples.	(EF07MA02) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.	(EF07MA02RS-1) Interpretar, formular, solucionar e socializar problemas em contextos da educação financeira, que envolvam a ideia de porcentagem, acréscimos e decréscimos simples e validar os resultados por meio de estimativas, usando o cálculo mental ou tecnologias digitais. (EF07MA02RS-2) Coletar, descrever, representar, calcular e socializar pesquisas de campo sobre preços, acréscimos e descontos de mercadorias presentes na vida cotidiana e em determinado tempo	
			tempo. (EF07MA02RS-3) Manipular, relacionar e resolver problemas envolvendo saldos, juros e multas presentes em extratos bancários e contas a pagar.	
	Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações.	(EF07MA03) Comparar e ordenar números inteiros em diferentes contextos, incluindo o histórico, associá-los a pontos da reta numérica e utilizá-los em situações que envolvam adição e subtração.	(EF07MA03RS-1) Reconhecer e compreender números inteiros positivos e negativos na diversidade de situações cotidianas, como aqueles que indicam falta, diferença, orientação (origem) e deslocamento entre dois pontos e associá-los na reta numérica. (EF07MA03RS-2) Reconhecer que a soma e a subtração de números inteiros também podem ser representadas pelo deslocamento na reta numérica, percebendo em qual direção ocorre o deslocamento e a distância entre os dois	

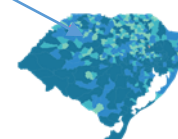


			pontos.	
	Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações.	(EF07MA04) Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros.	(EF07MA04RS-1) Compreender estratégias, construir e utilizar regras e propriedades matemáticas para resolver operações e expressões numéricas com números inteiros. (EF07MA04RS-2) Organizar números inteiros em ordem crescente e decrescente, estabelecendo relações com situações do cotidiano, como saldo de gols, temperaturas e suas variações, extrato bancário, entre outros. (EF07MA04RS-3) Resolver, elaborar e socializar problemas que envolvam operações com números inteiros e suas propriedades, em situações do contexto social do convívio do aluno.	
	Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.	(EF07MA05) Resolver um mesmo problema, utilizando diferentes algoritmos.	(EF07MA05RS-1) Discutir, resolver e justificar um mesmo problema, utilizando diferentes procedimentos e algoritmos que envolvam a operação da divisão, razão e operador. (EF07MA05RS-2) Interpretar, avaliar, modelar e resolver problemas, que envolvem o uso de frações como operador.	

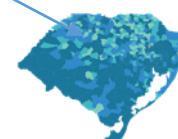


	Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.	(EF07MA06) Reconhecer que as resoluções de um grupo de problemas que têm a mesma estrutura podem ser obtidas utilizando os mesmos procedimentos.	(EF07MA06RS-1) Criar e compartilhar meios obtidos na solução de um problema a fim de expor diferentes caminhos para se obter o mesmo resultado.	
--	---	--	--	--

	Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.	(EF07MA07) Representar por meio de um fluxograma os passos utilizados para resolver um grupo de problemas.	(EF07MA07RS-1) Compreender a ideia de um fluxograma descrevendo as relações existentes entre as informações nele contidas e a sequência operacional. (EF07MA07RS-2) Registrar, em forma de fluxograma, estratégias utilizadas durante a resolução de situações problemas.	
	Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.	(EF07MA08) Comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.	(EF07MA08RS-1) Comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.	
	Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.	(EF07MA09) Utilizar, na resolução de problemas, a associação entre razão e fração, como a fração $\frac{2}{3}$ para expressar a razão de duas partes de uma grandeza para três partes da mesma ou três partes de outra grandeza.	(EF07MA09RS-1) Identificar e representar oralmente ou por escrito uma fração, empregando corretamente o nome dos termos, estabelecendo relações com outras grandezas para resolver cálculos e problemas de diferentes contextos, entre eles o matemático.	



	Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.	(EF07MA10) Comparar e ordenar números racionais em diferentes contextos e associá-los a pontos da reta numérica.	(EF07MA10RS-1) Identificar e ordenar representações de números racionais em situações contextualizadas, relacionando-as a pontos da reta numérica.	
	Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.	(EF07MA11) Compreender e utilizar a multiplicação e a divisão de números racionais, a relação entre elas e suas propriedades operatórias.	(EF07MA11RS-1) Compreender, representar e solucionar as operações de multiplicação e divisão de números racionais, relacionando as propriedades operatórias. (EF07MA11RS-2) Resolver potências de base com números racionais na forma decimal, através de observações de regularidades criando um fluxograma que representa o cálculo.	
	Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.	(EF07MA12) Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.	(EF07MA12RS-1) Raciocinar, resolver e argumentar operações com número racionais presentes em diferentes histórias matemáticas com vista à resolução de problemas.	



			(EF07MA12RS-2) Elaborar, sistematizar e socializar conclusões de problemas a partir da realidade e o cotidiano de cada um, envolvendo operações com números racionais. (EF07MA12RS-3) Reconhecer, avaliar e aplicar estratégias diversas para ordenar e associar números racionais à reta numérica com ou sem uso de calculadora.	
Álgebra	Linguagem algébrica: variável e incógnita.	(EF07MA13) Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando da ideia de incógnita.	(EF07MA13RS-1) Reconhecer e descrever a relação entre duas grandezas, através de atividades com jogos e material concreto. (EF07MA13RS-1) Observar e representar simbolicamente a relação das grandezas usando as letras junto com os números.	

	Linguagem algébrica: variável e incógnita.	(EF07MA14) Classificar sequências em recursivas e não recursivas, reconhecendo que o conceito de recursão está presente não apenas na matemática, mas também nas artes e na literatura.	(EF07MA14RS-1) Reconhecer, organizar e classificar sequências em recursivas e não recursivas, percebendo que o conceito de recursão está presente não apenas na matemática, mas também nas artes e na literatura. (EF07MA14RS-2) Reconhecer, analisar e identificar em obras de arte e textos diversos, a presença de sequências recursivas e não recursivas.	
--	--	---	---	--



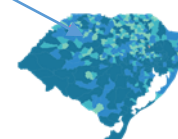
	Linguagem algébrica: variável e incógnita.	(EF07MA15) Utilizar a simbologia algébrica para expressar regularidades encontradas em sequências numéricas.	(EF07MA15RS-1) Observar e reconhecer símbolos algébricos como elementos que possam generalizar regularidades presentes em sequências numéricas. (EF07MA15RS-2) Explorar, analisar, criar e socializar uma expressão simbólica (algébrica), que determine a regularidade de uma sequência numérica, a partir de situações problemas do contexto.	
	Equivalência de expressões algébricas: identificação da regularidade de uma sequência numérica.	(EF07MA16) Reconhecer se duas expressões algébricas obtidas para descrever a regularidade de uma mesma sequência numérica são ou não equivalentes.	(EF07MA16RS-1) Reconhecer, raciocinar e socializar formas de identificar quando duas expressões algébricas são equivalentes. (EF07MA16RS-2) Analisar e descrever, por meio de linguagem algébrica, uma expressão geral que representa uma sequência numérica e encontrar a ordem dos termos.	



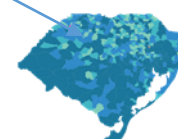
	Problemas envolvendo Grandezas diretamente proporcionais e inversamente proporcionais.	(EF07MA17) Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.	(EF07MA17RS-1) Observar a variação entre grandezas, estabelecendo a relação existente entre elas e construindo estratégias de solução para resolver problemas que envolvam a proporcionalidade. (EF07MA17RS-2) Reconhecer, identificar e interpretar o significado da variação de proporcionalidade direta e inversa entre duas grandezas, expressando corretamente os termos da proporção, através da sentença algébrica. (EF07MA17RS-3) Raciocinar, resolver e socializar problemas envolvendo grandezas direta e inversamente proporcionais, usando o cálculo mental, a sentença algébrica e a propriedade fundamental das proporções.	
--	---	--	---	--



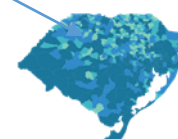
	Equações polinomiais do 1º grau	(EF07MA18) Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$, fazendo uso das propriedades da igualdade.	(EF07MA18RS-1) Identificar e reconhecer a importância da utilização das expressões algébricas e o significado das incógnitas para representar situações reais. (EF07MA18RS-2) Descrever e solucionar problemas em linguagem algébrica, representados por equações polinomiais de 1º grau, fazendo uso das propriedades da igualdade. (EF07MA18RS-3) Reconhecer e utilizar estratégias e procedimentos de resolução de problemas que envolvem equações de 1º grau, bem como analisar, interpretar e validar o resultado obtido, no contexto do problema. (EF07MA18RS-4) Explorar e compreender as igualdades matemáticas para resolver problemas envolvendo equações de 1º grau com o termo desconhecido nos dois membros.	
--	---------------------------------	---	---	--



Geometria	Transformações geométricas de polígonos no plano cartesiano: Multiplicação das coordenadas por um número inteiro e obtenção de simétricos em relação aos eixos e à origem.	(EF07MA19) Realizar transformações de polígonos representados no plano cartesiano, decorrentes da multiplicação das coordenadas de seus vértices por um número inteiro.	(EF07MA19RS-1) Classificar polígonos usando critérios como número de lados, eixo de simetria e comprimento de seus lados e número de ângulos. (EF07MA19RS-2) Observar a transformação dos polígonos representados no plano cartesiano, a partir da multiplicação das coordenadas dos vértices por um número inteiro e obtenção de simétricos em relação aos eixos e à origem, discutindo e descrevendo o observado em linguagem corrente.	
	Transformações geométricas de polígonos no plano cartesiano: multiplicação das coordenadas por um número inteiro e obtenção de simétricos em relação aos eixos e à origem.	(EF07MA20) Reconhecer e representar, no plano cartesiano, o simétrico de figuras em relação aos eixos e à origem.	(EF07M20RS-1) Localizar e representar na malha quadriculada, o simétrico de figuras em relação aos eixos e à origem. (EF07M20RS-2) Descrever, interpretar e representar a localização ou a movimentação de pontos do plano cartesiano, utilizando coordenadas cartesianas.	

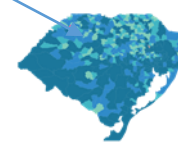


	Simetrias de translação, rotação e reflexão	(EF07MA21) Reconhecer e construir figuras obtidas por simetrias de translação, rotação e reflexão, usando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica e vincular esse estudo a representações planas de obras de arte, elementos arquitetônicos, entre outros.	(EF07M21RS-1) Reconhecer, identificar e diferenciar os tipos de transformações simétricas de translação, rotação e reflexão, usando desenhos e tecnologias digitais. (EF05MA21RS-2) Identificar e construir transformações de uma figura obtida por translação e reflexão, reconhecendo características dessa transformação, através de pesquisas vinculadas a representações planas de obras de arte, elementos arquitetônicos, entre outros.	
	A circunferência como lugar geométrico	(EF07MA22) Construir circunferências, utilizando compasso, reconhecê-las como lugar geométrico e utilizá-las para fazer composições artísticas e resolver problemas que envolvam objetos equidistantes.	(EF07MA22RS-1) Reconhecer, identificar e representar a circunferência como lugar geométrico dos pontos que estão a uma mesma distância de um ponto central, bem como os elementos e as características de uma circunferência. (EF07MA22RS-2) Observar, perceber e reconhecer conceitos matemáticos, através da presença da circunferência e outras formas geométricas nas construções de manifestações artísticas.	



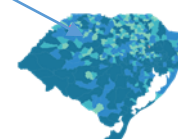
	Relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal.	(EF07MA23) Verificar relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal, com e sem uso de softwares de geometria dinâmica.	(EF07MA23RS-1) Identificar as posições das retas num plano, reconhecendo e expressando as principais características das mesmas, utilizando material concreto e tecnologias digitais. (EF07MA23RS-2) Reconhecer e relacionar pares de ângulos determinados por retas transversais num feixe de retas paralelas, considerando a nomenclatura correta e as características específicas de cada tipo de relação entre pares de ângulos.	
	Triângulos: Construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos	(EF07MA24) Construir triângulos, usando régua e compasso, reconhecer a condição de existência do triângulo quanto à medida dos lados e verificar que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é 180° .	(EF05MA24RS-1) Compreender a condição de existência de um triângulo quanto à medida dos lados, utilizando material concreto e sistematizando os conceitos. (EF07MA23RS-2) Investigar as propriedades e o Teorema da soma dos ângulos internos de um triângulo qualquer, discutindo e sistematizando os conceitos.	

	Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos.	(EF07MA25) Reconhecer a rigidez geométrica dos triângulos e suas aplicações, como na construção de estrutura arquitetônicas (telhados, estruturas metálicas e outras) ou nas artes plásticas.	(EF07MA25RS-1) Resolver e socializar problemas utilizando argumentos matemáticos com base nas propriedades e rigidez geométrica dos triângulos e suas aplicações, bem como discutir e validar os resultados obtidos de acordo com o contexto do problema.	
--	---	---	--	--



	Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos.	(EF07MA26) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um triângulo qualquer, conhecidas as medidas dos três lados.	(EF07MA26RS-1) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção, de um triângulo qualquer, conhecidas as medidas dos três lados.	
	Polígonos regulares: quadrado e triângulo equilátero.	(EF07MA27) Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares, sem o uso de fórmulas e estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos, preferencialmente vinculadas à construção de mosaicos e de ladrilhamentos.	(EF07MA27RS-1) Observar e compreender os procedimentos, padrões e regularidades que permitam o cálculo do ângulo interno de um polígono regular, utilizando argumentações matemáticas. (EF07MA27RS-2) Estabelecer e argumentar relações entre ângulo interno de um polígono regular, em construção de mosaicos e ladrilhamentos.	

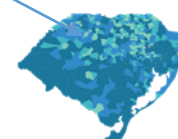
	Polígonos regulares: quadrado e triângulo equilátero.	(EF07MA28) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular (como quadrado e triângulo equilátero), conhecida a medida de seu lado.	(EF07MA28RS-1) Criar e descrever uma sequência de comandos, em forma de fluxograma, para produzir um desenho, utilizando a relação entre ângulos internos e externos de polígonos.	
Grandezas e medidas	Problemas envolvendo medições .	(EF07MA29) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas inseridos em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que	(EF07MA29RS-1) Interpretar e aplicar o conhecimento de diferentes unidades de medida na alimentação e na saúde, abordando medidas de volume convencionais e não convencionais. (EF07MA29RS-2) Explorar, criar e resolver diferentes problemas, envolvendo	



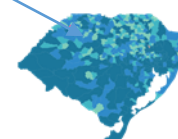
		toda medida empírica é aproximada.	situações de consumo consciente e sustentabilidade, usando as unidades de medida para estimar e calcular melhores decisões, que geram um efeito ou impacto na vida e no meio ambiente.	
--	--	------------------------------------	--	--

	Cálculo de volume de blocos retangulares, utilizando unidades de medida convencionais mais usuais.	(EF07MA30) Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico).	(EF07MA30RS-1) Discutir e indicar o volume de um recipiente em forma de bloco retangular pela contagem de unidades cúbicas de medida. (EF07MA30RS-2) Resolver, elaborar e socializar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico).	
	Equivalência de área de figuras planas: cálculos de áreas de figuras que podem ser decompostas por outras, cujas áreas podem ser facilmente determinadas como triângulos ou quadriláteros	(EF07MA31) Estabelecer expressões de cálculo de área de triângulos e de quadriláteros.	(EF07MA31RS-1) Resolver e solucionar problemas contextualizados, envolvendo área de triângulos e quadriláteros, através de discussões em grupo, sistematizando e registrando as conclusões.	

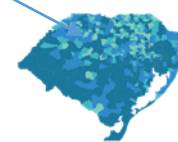
	Equivalência de área de figuras planas: cálculo de áreas de figuras que podem ser decompostas por outras, cujas áreas podem ser facilmente determinadas como triângulos e quadriláteros.	(EF07MA32) Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser decompostas por quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas.	(EF07MA32RS-1) Resolver, elaborar e socializar problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser decompostas por quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas, inclusive as medidas agrárias (hectares).	
--	--	---	--	--



	Medida do comprimento da circunferência	(EF07MA33) Estabelecer o número π como a razão entre a medida de uma circunferência e seu diâmetro, para compreender e resolver problemas, inclusive os de natureza histórica.	(EF07MA33RS-1) Reconhecer e estabelecer o número π como a razão entre a medida de uma circunferência e seu diâmetro, para compreender e resolver problemas, inclusive os de natureza histórica.	
Probabilidade e estatística	Experimentos aleatórios: espaço amostral e estimativa de probabilidade por meio de frequência de ocorrências.	(EF07MA34) Planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculo de probabilidades ou estimativas por meio de frequência de ocorrências.	(EF07MA34RS-1) Discutir e planejar estratégias para realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculo de probabilidades ou estimativas por meio de frequência de ocorrências. (EF07MA34RS-2) Realizar um experimento aleatório, anotar as frequências obtidas em um determinado evento, bem como discutir, avaliar e sintetizar conclusões sobre os resultados.	
	Estatística: média e amplitude de um conjunto de dados.	(EF07MA35) Compreender, em contextos significativos, o significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa, calcular seu valor e relacioná-lo, intuitivamente, com a amplitude do conjunto de dados.	(EF07MA35RS-1) Discutir e construir o conceito de média aritmética e suas aplicações, a partir da análise de uma informação. (EF07MA35RS-2) Compreender o significado da média estatística como indicador de tendências de uma pesquisa e a amplitude dos dados obtidos.	

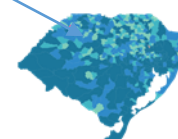


	Pesquisa amostral e pesquisa censitária. Planejamento de pesquisa, coleta e organização dos dados, construção de tabelas e gráficos e interpretação das informações.	(EF07MA36) Planejar e realizar pesquisa envolvendo tema da realidade social, identificando a necessidade de ser censitária ou de usar amostra, e interpretar os dados para comunicá-los por meio de relatório escrito, tabelas e gráficos, com o apoio de planilhas eletrônicas.	(EF07MA36RS-1) Planejar e realizar pesquisa de forma coletiva e consensual, envolvendo tema da realidade social, identificando a necessidade de ser censitária ou de usar amostra, e interpretar os dados para comunicá-los por meio de relatório escrito, tabelas e gráficos, com o apoio de planilhas eletrônicas.	
	Gráficos de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjunto de dados.	(EF07MA37) Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.	(EF07MA37RS-1) Ler, raciocinar e interpretar gráficos, analisando a coerência entre dados estatísticos e sua representação gráfica. (EF07MA37RS-2) Interpretar e analisar problemas onde o tratamento das informações seja proveniente do estado e região a que se refere. (EF07MA37RS-3) Analisar criticamente aspectos que indicam o grau de confiabilidade de gráficos de setores em informações divulgadas pela mídia.	



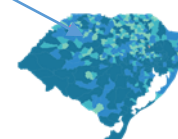
8º ANO

Números	Notação científica	(EF08MA01) Efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de números em notação científica.	(EF08MA01-RS1) Representar grandes e pequenos números em notação científica através do uso de potências. (EF08MA01RS-2) Reconhecer, calcular e compreender a importância das potências nos cálculos matemáticos modernos, facilitando e contribuindo na resolução de problemas cotidianos.	
	Potenciação e radiciação	(EF08MA02) Resolver e elaborar problemas usando a relação entre potenciação e radiciação, para representar uma raiz como potência de expoente fracionário.	(EF08MA02-1) Entender a radiciação e suas propriedades a partir da multiplicação de fatores iguais e representar raízes como potências de expoente fracionário.	
			(EF08MA02RS-2) Reconhecer e utilizar as propriedades de potenciação e radiciação no cálculo de expressões numéricas. (EF08MA02RS-3) Resolver, elaborar e socializar problemas que envolvem situações de diferentes contextos, aplicando as operações de potenciação e radiciação.	



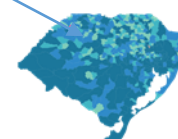
	O princípio multiplicativo da contagem	(EF08MA03) Resolver e elaborar problemas de contagem cuja resolução envolva a aplicação do princípio multiplicativo.	(EF08MA03RS-1) Resolver, elaborar e socializar problemas representando o princípio multiplicativo da contagem, através de tabelas de organização de dados e por diagramas de árvores, com ou sem uso de tecnologias digitais.	
--	--	--	--	--

	Porcentagens	(EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.	(EF08MA04-RS1) Resolver, elaborar e socializar problemas, envolvendo o cálculo de porcentagens, a partir de temas de diferentes contextos presentes em anúncios de jornais e propagandas de lojas, incluindo o uso de tecnologias digitais. (EF08MA04RS-2) Discutir, construir e socializar planejamento financeiro individual, familiar, ou de grupos distintos, utilizando planilhas eletrônicas.	
	Dízimas periódicas: fração geratriz	(EF08MA05) Reconhecer e utilizar procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica.	(EF08MA05RS-1) Reconhecer que em certas divisões não exatas o quociente é um número com uma infinidade de casas decimais, das quais se repete periodicamente.	

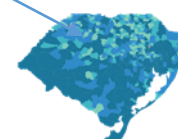


			(EF08MA05RS-2) Identificar e utilizar procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica, enfocando também o processo inverso. (EF08MA05RS-3) Utilizar e compreender a simplificação de frações relacionando com o conceito de fração geratriz e dízima periódica.	
Álgebra	Valor numérico de expressões algébricas	(EF08MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.	(EF08MA06ERS-1) Ler, modelar e expressar situações na forma de expressão algébrica, levantando e testando hipóteses a partir das propriedades das operações e validar a solução no contexto proposto.	

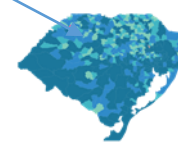
	Associação de uma equação linear de 1º grau a uma reta no plano cartesiano.	(EF08MA07) Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.	(EF08MA07RS-1) Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano, viabilizando comparações gráficas, com e sem uso de tecnologias digitais.	
	Sistema de equações polinomiais de 1º grau: resolução algébrica e representação no plano cartesiano.	(EF08MA08) Resolver e elaborar problemas relacionados ao seu contexto próximo, que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas e interpretá-los, utilizando inclusive, o plano cartesiano como recurso.	(EF08MA08RS-1) Resolver, elaborar e interpretar problemas relacionados a perímetros e áreas de figuras geométricas que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas, utilizando como recursos o plano cartesiano e as tecnologias digitais. (EF08MA08RS-2) Discutir, resolver e apresentar diferentes soluções algébricas, referentes a um sistema de equações lineares com duas incógnitas.	



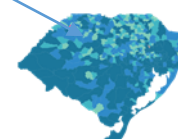
	Equação polinomial de 2º grau do tipo $ax^2 = b$	(EF08MA09) Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$.	(EF08MA09RS-1) Modelar, discutir, questionar e analisar problemas envolvendo possíveis soluções para uma equação na forma $ax^2 = b$.	(EF08MA09RS-1SLG-1) Enfatizar problemas reais de cálculos de área do tipo $ax^2 = b$.
	Sequências recursivas e não recursivas	(EF08MA10) Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes.	(EF08MA10RS-1) Observar e reconhecer a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva, descrevendo de forma oral e escrita. (EF08MA10RS-2) Construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras subsequentes de uma sequência.	
Álgebra	Sequências recursivas e não recursivas	(EF08MA11) Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números seguintes.	(EF08MA11RS-1) Construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números subsequentes de uma sequência.	



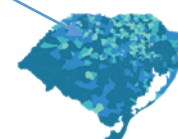
	Variação de grandezas: diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais.	(EF08MA12) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano.	(EF08MA12RS-1) Interpretar e avaliar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano, com uso ou não de tecnologias digitais. (EF08MA12RS-2) Discutir e analisar informações envolvendo a variação de grandezas como recurso para construção de argumentação, em resoluções de problemas contextualizados.	
	Variação de grandezas: diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais.	(EF08MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.	(EF08MA13RS-1) Resolver, elaborar e socializar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas, com uso ou não de tecnologias digitais. (EF08MA13RS-2) Verificar e reconhecer a existência de uma constante de proporcionalidade, referente a um conjunto de razões, e observar o sentido direto ou inverso da variação que as grandezas proporcionais apresentam, interpretando no contexto do problema.	



Geometria	Congruência de triângulos e demonstrações de propriedades de quadriláteros.	(EF08MA14) Demonstrar propriedades de quadriláteros por meio da identificação da congruência de triângulos.	(EF08MA14RS-1) Compreender o conceito de congruência comparando figuras e estabelecendo critérios de congruência de triângulos. (EF08MA14RS-2) Reconhecer e demonstrar as propriedades de quadriláteros por meio da identificação da congruência de triângulos, utilizando material concreto.	
	Construções geométricas: ângulos de 90° , 60° , 45° e 30° e polígonos regulares.	(EF08MA15) Construir, utilizando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica, mediatriz, bissetriz, ângulos de 90° , 60° , 45° e 30° e polígonos regulares.	(EF08MA15RS-1) Conceituar, reconhecer e construir ângulos de 30° , 45° , 60° e 90° , utilizando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica e sistematizando os critérios das construções. (EF08MA15RS-2) Realizar desenhos utilizando instrumentos apropriados ou softwares de geometria dinâmica para localizar e identificar a mediatriz e bissetriz de ângulos notáveis e ângulo reto.	
	Construções geométricas: ângulos de 90° , 60° , 45° e 30° e polígonos regulares.	(EF08MA16) Determinar a medida da abertura de ângulos notáveis em construção geométrica, em graus por meio de transferidor e barra e ou tecnologias digitais.	(EF08MA16RS-1) Construir figuras geométricas planas (polígonos regulares) a partir de ângulos notáveis (30° , 45° , 60° e 90°) por meio de transferidor e ou tecnologias digitais. (EF08MA16RS-2) Explorar as medidas dos lados e dos ângulos de polígonos regulares e as posições relativas entre seus lados (paralelas, perpendiculares e transversais) e classificá-los. (EF08MA16RS-3) Resolver, elaborar e socializar problemas, de diferentes contextos, que envolvam polígonos regulares e ângulos notáveis.	

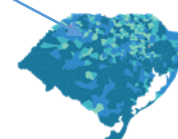


	Mediatriz e bissetriz como lugares geométricos: construção e problemas.	(EF08MA17) Aplicar os conceitos de mediatriz e bissetriz como lugares geométricos na resolução de problemas.	(EF08MA17RS-1) Resolver, elaborar e socializar problemas com a aplicação do conhecimento de bissetriz de um ângulo e suas propriedades, congruência de ângulos e segmentos, mediatriz de um segmento e lugar geométrico.	
Geometria	Transformações geométricas: simetrias de translação, reflexão e rotação.	(EF08MA18) Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica.	(EF08MA18-1) Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica.	
Grandezas e medidas	Área de figuras planas. Área do círculo e comprimento de sua circunferência.	(EF08MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.	(EF08MA19RS-1) Resolver, elaborar e socializar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações reais, com ou sem apoio de tecnologias digitais e validar as soluções de acordo com o contexto do problema. (EF08MA19RS-2) Compreender e utilizar a relação entre o comprimento da circunferência e número pi (π) na resolução de problemas.	

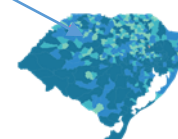


	Volume de cilindro reto Medidas de capacidade	(EF08MA20) Reconhecer a relação entre um litro e um decímetro cúbico e a relação entre litro e metro cúbico, para resolver problemas de cálculo de capacidade de recipientes.	(EF08MA20RS-1) Identificar e representar a relação entre um litro e um decímetro cúbico e a relação entre litro e metro cúbico, utilizando material concreto e tecnologias digitais. (EF08MA20RS-2) Resolver, criar e socializar problemas, envolvendo transformação de medidas de volume, utilizando atividade experimental.	
	Volume de cilindro reto Medidas de capacidade	(EF08MA21) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é o de um bloco retangular.	(EF08MA21RS-1) Resolver, elaborar e socializar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é o de um bloco retangular, utilizando expressões de cálculo de volume, em situações reais de contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.	

Probabilidade e estatística	Princípio multiplicativo da contagem. Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral.	(EF08MA22) Calcular a probabilidade de eventos, com base na construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo, e reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1.	(EF08MA22RS-1) Explorar e calcular problemas que envolvam probabilidade de eventos, a construção de espaços amostrais, utilizando o princípio multiplicativo, e expressá-la por meio de representações fracionárias, decimais e porcentagens. (EF08MA22RS-2) Representar experimentos aleatórios registrando todos os eventos possíveis do espaço amostral e demonstrar que a soma das probabilidades é igual a 1 ou 100%.	
------------------------------------	---	---	--	--

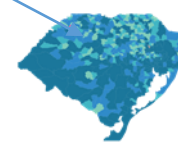


	Gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e adequação para determinado conjunto de dados.	(EF08MA23) Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto de dados de uma pesquisa.	(EF08MA23RS-1) Compreender e utilizar termos como frequência, frequência relativa e amostra de uma população para interpretar o conjunto de dados ou informações de uma pesquisa representadas em diferentes tipos de gráficos.	
	Organização dos dados de uma variável contínua em classes.	(EF08MA24) Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.	(EF08MA24RS-1) Compreender e realizar a distribuição de frequências em classes de uma variável contínua de uma pesquisa, com ou sem apoio de tecnologias digitais, de modo que resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.	
	Medidas de tendência central e de dispersão	(EF08MA25) Obter os valores de medidas de tendência central de uma pesquisa estatística (média, moda e mediana) com a compreensão de seus significados e relacioná-los com a dispersão de dados, indicada pela amplitude.	(EF08MA25RS-1) Investigar e resolver medidas de tendência central (média, moda e mediana), utilizando o rol de dados. (EF08MA25RS-2) Compreender e sintetizar conclusões sobre os valores de medidas de tendência central, relacionando com a dispersão de dados, a partir da análise da amplitude.	

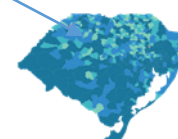


	Pesquisas censitária ou amostral Planejamento e execução de pesquisa amostral	(EF08MA26) Selecionar razões, de diferentes naturezas (física, ética ou econômica), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias e reconhecer que a seleção da amostra pode ser feita de diferentes maneiras (amostra casual simples, sistemática e estratificada).	(EF08MA26RS-1) Selecionar temáticas, de diferentes contextos (físico, ético, social, econômica e cultural), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias. (EF08MA26RS-2) Reconhecer as diferentes técnicas de amostragens para a seleção de uma amostra, identificando a mais adequada para a temática em estudo.	
--	---	--	--	--

	Pesquisas censitária ou amostral Planejamento e execução de pesquisa amostral	(EF08MA27) Planejar e executar pesquisa amostral, selecionando uma técnica de amostragem adequada e escrever relatório que contenha os gráficos apropriados para representar os conjuntos de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central, a amplitude e as conclusões.	(EF08MA27RS-1) Planejar e realizar pesquisa amostral sobre costumes e hábitos do Rio Grande do Sul e socializar com a comunidade escolar, aspectos relevantes da pesquisa, através de relatórios, tabelas e gráficos (EF08MA27RS-2) Elaborar e resolver problemas onde o tratamento das informações seja proveniente de temáticas socioculturais, locais, regionais e globais.	(EF08MA27RS-1SLG-1) Planejar e realizar pesquisa amostral sobre costumes e hábitos de São Luiz Gonzaga, referentes a cultura local. Utilizar dados referentes ao turismo das Missões através de relatórios, tabelas e gráficos.
--	---	--	--	---

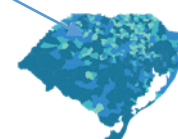


9º ANO				
Números	Necessidade dos números reais para medir qualquer segmento de reta. Números irracionais: reconhecimento e localização de alguns na reta numérica.	(EF09MA01) Reconhecer que, uma vez fixada uma unidade de comprimento, existem segmentos de reta cujo comprimento não é expresso por número racional (como as medidas de diagonais de um polígono e alturas de um triângulo, quando se toma a medida de cada lado como unidade).	(EF09MA01RS-1) Reconhecer e identificar que além dos números inteiros e racionais, temos necessidade de outros números, o conjunto dos irracionais. (EF09MA01RS-2) Comparar e compreender as diferenças entre os números racionais e os irracionais. (EF09MA01RS-3) Resolver, elaborar e socializar problemas envolvendo temáticas de diferentes contextos, como culturais e regionais, utilizando estratégias de resolução a partir de demonstrações geométricas e seus elementos, entre eles diagonais de quadriláteros, diâmetro de circunferência, alturas de triângulo cujas medidas são expressas por números irracionais.	

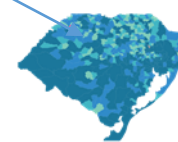


	Necessidade dos números reais para medir qualquer segmento de reta. Números irracionais: reconhecimento e localização de alguns na reta numérica.	(EF09MA02) Reconhecer um número irracional como um número real cuja representação decimal é infinita e não periódica, e estimar a localização de alguns deles na reta numérica.	(EF09MA02-RS1) Demonstrar que em cada intervalo real na reta numérica existem infinitos outros números concluindo que, em algum ponto desta reta entre antecessor e sucessor, encontram-se números irracionais. (EF09MA02RS-2) Representar, criar e interpretar os diferentes tipos de intervalos, identificados pela notação escrita e simbólica. (EF09MA02RS-3) Construir e argumentar procedimentos de cálculo com números irracionais e usar a tecnologia digital para realizar cálculos por aproximações aos números racionais.	
--	---	---	--	--

	Potências com expoentes negativos e fracionários.	(EF09MA03) Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes fracionários.	(EF09MA03RS-1) Reconhecer potência com expoente fracionário como número real, e convertê-la em radical. (EF09MA03RS-2) Compreender e aplicar a ideia de fatoração, soma e subtração de radicais e cálculo de raízes exatas por fatoração ou mental. (EF09MA03RS-3) Discutir, demonstrar e resolver as formas de adição, subtração, multiplicação e divisão de radicais de mesmo índice.	
--	--	--	---	--



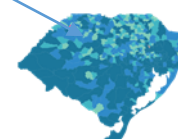
	Números reais: notação científica e problemas.	(EF09MA04) Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações.	(EF09MA04RS-1) Analisar, construir e socializar estratégias de resolução de problemas com divisão e multiplicação de números escritos em notação científica. (EF09MA04RS-2) Decompor e representar números de grandes valores, como produto de números menores usando a notação científica. (EF09MA04-3) Comparar, interpretar e avaliar estratégias para escrever números de pequeno valor em notação científica.	
Números	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos.	(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.	(EF09MA05RS-1) Resolver mentalmente percentuais de um valor, utilizando fatores de aumento e redução. (EF09MA05RS-2) Explorar e argumentar diversas formas de resolução de problemas envolvendo porcentagem e utilizando tecnologias digitais. (EF09MA05RS-3) Analisar, interpretar, formular e resolver problemas que envolvam porcentagens com a ideia e a determinação das taxas de percentuais e de juros simples.	



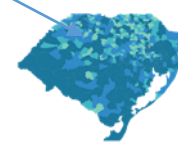
Álgebra	Funções: representações numérica, algébrica e gráfica.	(EF09MA06) Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis.	(EF09MA06RS-1) Analisar funções e seus respectivos gráficos, quanto às relações entre crescimentos, decréscimo e o coeficiente da variação, bem como a interpretação dos resultados no contexto do problema. (EF09MA06RS-2) Explorar a representação de conjuntos por meio de diagramas.	
	Razão entre grandezas de espécies diferentes.	(EF09MA07) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica.	(EF09MA07RS-1) Resolver, elaborar e socializar problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes como: velocidade, densidade demográfica, massa corporal, custo, produção, juro e outros. (EF09MA07RS-2) Identificar, compreender e explorar problemas que envolvam uso da proporcionalidade em cálculos de velocidade.	
	Grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais.	(EF09MA08) Resolver e elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos socioculturais, ambientais e de outras áreas.	(EF09MA08RS-1) Representar a variação de duas grandezas, analisando e caracterizando o comportamento dessa variação. (EF09MA08RS-2) Solucionar problemas que envolvam relações de propriedades entre duas grandezas, como velocidade, escalas e densidade demográfica.	



	Expressões algébricas: fatoração e produtos notáveis. Resolução de equações polinomiais do 2º grau por meio de fatorações.	(EF09MA09) Compreender os processos de fatoração de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau.	(EF09MA09RS-1) Identificar, interpretar e fatorar expressões algébricas valendo-se dos diferentes casos dos produtos notáveis. (EF09MA09RS-2) Resolver equações de 2º grau utilizando-se de diferentes estratégias inclusive o uso da fórmula resolutive.	
			(EF09MA09RS-3) Modelar, resolver e elaborar problemas de situações contextualizadas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau, discutindo o significado das soluções. (EF09MA09RS-4) Relacionar expressões algébricas e suas representações gráficas no plano cartesiano, explorando os significados de intersecção e declive, com uso de tecnologias digitais ou não.	
Geometria	Demonstrações de relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal.	(EF09MA10) Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.	(EF09MA10RS-1) Utilizar a análise e construção de mapas para melhor compreensão sobre retas paralelas cortadas por uma transversal, calculando medidas de ângulos suplementares com ou sem apoio de tecnologias digitais.	

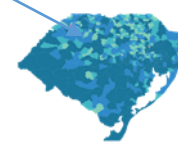


			(EF09MA10RS-2) Reconhecer os ângulos formados por retas paralelas e transversais, bem como as suas congruências.	
	Relações entre arcos e ângulos na circunferência de um círculo.	(EF09MA11) Resolver problemas por meio do estabelecimento de relações entre arcos, ângulos centrais e ângulos inscritos na circunferência, fazendo uso, inclusive, de softwares de geometria dinâmica.	(EF09MA11RS-1) Reconhecer e utilizar arcos, ângulos centrais e inscritos em uma circunferência na resolução de problemas, estabelecendo algumas relações e fazendo uso de tecnologias digitais.	
	Semelhança de triângulos	(EF09MA12) Reconhecer as condições necessárias e suficientes para que dois triângulos sejam semelhantes.	(EF09MA12RS-1) Investigar e expressar as condições para que os polígonos sejam semelhantes, explorando formas de solução para os problemas, incluindo o Teorema de Tales. (EF09MA12RS-2) Explorar e representar relações entre movimentos de transformação no espaço e semelhança de triângulos. (EF09MA12RS-3) Reconhecer, deduzir e compreender as condições suficientes e necessárias para um triângulo ser semelhante a outro, em situações contextualizadas.	



	Relações métricas no triângulo retângulo. Teorema de Pitágoras: verificações experimentais e demonstração. Retas paralelas cortadas por transversais: teoremas de proporcionalidade e verificações experimentais.	(EF09MA13) Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos.	(EF09MA13RS-1) Perceber as regularidades da relação métrica em diferentes triângulos retângulos, relacionando a altura e projeções dos catetos no triângulo, através de recortes e dobraduras. (EF09MA13RS-2) Identificar, reconhecer e demonstrar o triângulo retângulo como o caso em que ocorre a igualdade da soma das áreas do quadrado dos lados menores (catetos) com a área do quadrado do lado maior (hipotenusa). (EF09MA13RS-3) Construir e demonstrar o Teorema de Pitágoras através da composição de áreas em malha quadriculada.	
--	--	--	--	--

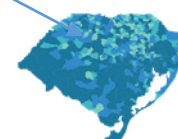
	Relações métricas no triângulo retângulo. Teorema de Pitágoras: verificações experimentais e demonstração. Retas paralelas cortadas por transversais: teoremas de proporcionalidade e verificações experimentais.	(EF09MA14) Resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade, envolvendo retas paralelas cortadas por secantes.	(EF09MA14RS-1) Observar as medidas dos lados e ângulos do triângulo com vistas a utilizar as relações métricas, entre elas o teorema de Pitágoras e semelhança de triângulos, para medir grandes distâncias, encontrando solução de problemas na construção civil, medidas agrárias, entre outros contextos.	
--	--	--	--	--



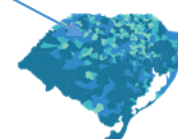
	Polígonos regulares	(EF09MA15) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular cuja medida do lado é conhecida, utilizando régua e compasso, como também softwares.	(EF09MA15RS-1) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular cuja medida do lado é conhecida, utilizando régua e compasso, como também softwares.	
--	---------------------	---	--	--

	Distância entre pontos no plano cartesiano	(EF09MA16) Determinar o ponto médio de um segmento de reta e a distância entre dois pontos quaisquer, dadas as coordenadas desses pontos no plano cartesiano, sem o uso de fórmulas, e utilizar esse conhecimento para calcular, por exemplo, medidas de perímetros e áreas de figuras planas construídas no plano.	(EF09MA16RS-1) Reconhecer e utilizar as relações do Teorema de Pitágoras para determinar a distância entre dois pontos no plano cartesiano. (EF09MA16RS-2) Construir e aplicar um modelo algébrico para o cálculo da distância da linha do horizonte a um ponto de visão.	
--	--	---	---	--

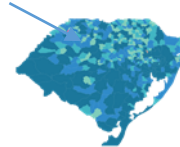
	Vistas ortogonais de figuras espaciais	(EF09MA17) Reconhecer vistas ortogonais de figuras espaciais e aplicar esse conhecimento para desenhar objetos em perspectiva.	(EF09MA17RS-1) Visualizar, analisar e reconhecer sombras projetadas por objetos em diferentes contextos, mostrando assim a representação de vistas ortogonais e suas variações de acordo com a posição do objeto, para desenhar objetos em perspectiva, com ou sem apoio de softwares.	
--	--	--	---	--



Grandezas e medidas	Unidades de medida para medir distâncias muito grandes e muito pequenas. Unidades de medida utilizadas na informática.	(EF09MA18) Reconhecer e empregar unidades usadas para expressar medidas muito grandes ou muito pequenas, tais como distância entre planetas e sistemas solares, tamanho de vírus ou de células, capacidade de armazenamento de computadores, entre outros.	(EF09MA18RS-1) Reconhecer e empregar unidades que expressem medidas muito grandes ou muito pequenas, fazendo uso da notação científica.	
	Volume de prismas e cilindros	(EF09MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de volume de prismas e de cilindros retos, inclusive com uso de expressões de cálculo, em situações cotidianas.	(EF09MA19-R-1) Realizar experimentos com volumes líquidos, identificando que os volumes podem ser idênticos mesmo que os sólidos utilizados tenham mesma forma com dimensões diferentes. (EF09MA19RS-2) Solucionar, elaborar e discutir problemas que envolvam medidas de volumes de prismas e de cilindros retos.	
Probabilidade e estatística	Análise de probabilidade de eventos aleatórios: eventos dependentes e independentes.	(EF09MA20) Reconhecer, em experimentos aleatórios, eventos independentes e dependentes e calcular a probabilidade de sua ocorrência, nos dois casos.	(EF09MA20RS-1) Reconhecer e discutir a aplicabilidade de eventos independentes ou dependentes no cotidiano.	



	Análise de gráficos divulgados pela mídia: elementos que podem induzir a erros de leitura ou de interpretação.	(EF09MA21) Analisar e identificar, em gráficos divulgados pela mídia, os elementos que podem induzir, às vezes propositalmente, erros de leitura, como escalas inapropriadas, legendas não explicitadas corretamente, omissão de informações importantes (fontes e datas), entre outros.	(EF09MA21RS-1) Organizar, representar e discutir dados de problemas analisando-os criticamente por meio das medidas de tendência central. (EF09MA21RS-2) Analisar, identificar e discutir, a partir de gráficos, os elementos que podem induzir a erros de leitura, como escalas inapropriadas, legendas não explicitadas corretamente, omissão de informações (fontes e datas), entre outros divulgados pela mídia.	
	Leitura, interpretação e representação de dados de pesquisa expressos em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e de setores e gráficos pictóricos.	(EF09MA22) Escolher e construir o gráfico mais adequado (colunas, setores, linhas), com ou sem uso de planilhas eletrônicas, para apresentar um determinado conjunto de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central.	EF09MA22RS-1) Discutir, definir e construir o gráfico mais adequado (colunas, setores, linhas), com ou sem uso de planilhas eletrônicas, para apresentar um determinado conjunto de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central.	
	Planejamento e execução de pesquisa amostral e apresentação de relatório.	(EF09MA23) Planejar e executar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social e comunicar os resultados por meio de relatório contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de planilhas eletrônicas.	(EF09MA23-RS1) Tratar informações de dados provenientes de pesquisas planejadas e realizadas a partir de temáticas sociais, econômicas, financeiras, educacionais, culturais e representá-los, em tabelas e gráficos adequados, com ou sem uso de planilhas eletrônicas, para análise e tomada de decisões.	



5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o estudo da BNCC, realizado em quatro encontros com os professores de matemática do ensino público municipal, estadual e privado foram discutidos vários temas relevantes, os quais proporcionaram clareza e entendimento sobre a base e suas competências.

Os professores tiveram a oportunidade de ler e discutir na íntegra todo o conteúdo desde a educação infantil até o nono ano do ensino fundamental. Após o estudo foram colocadas algumas contribuições no Território.

Quando foi disponibilizado um link para que a comunidade fizesse sua contribuição não houve nenhuma para que pudéssemos acrescentar.

Concluimos nosso trabalho/estudo com o FÓRUM DE EDUCAÇÃO onde todos os presentes ouviram a leitura da BNCC e aprovaram ou não o que foi acrescentado no Território.



6- ATA DE APROVAÇÃO DO DOCUMENTO ORIENTADOR DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIZ GONZAGA, APROVADA NO FÓRUM MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
“Capital Estadual da Música Missioneira” – Lei Estadual nº.14.123/2012
“Paço Municipal Sepé Tiaraju” – Lei Municipal nº. 5.550/2015
SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO – SEMAD

DECRETO N.º 5.329, DE 25 DE OUTUBRO DE 2019.

Nomeia os integrantes do Fórum Municipal de Educação do Município de São Luiz Gonzaga, e dá outras providências.

O Prefeito Municipal, no uso de suas atribuições legais, com fulcro no art. 15, incisos IV e VII da Lei Orgânica Municipal, e

Considerando o Decreto Municipal n.º 4.845, de 31 de maio de 2017,

Considerando informações do Of. SEMECE n.º 391/2019, constante no Processo Administrativo n.º 1878/2019,

DECRETA:

Art. 1º - Ficam nomeados os membros do Fórum Municipal de Educação, cujo rol consta no anexo único deste Decreto.

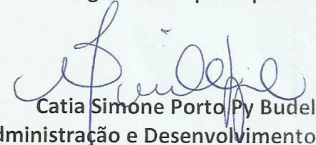
Art. 2º - As funções dos membros são consideradas de relevante interesse público e não remuneradas.

Art. 3º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

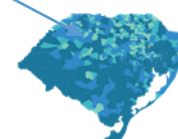
Gabinete do Prefeito Municipal, em 25 de outubro de 2019.


Sidney Luiz Brondani
Prefeito Municipal

Registre-se e publique-se.


Catia Simone Porto Py Budel
Secretário Municipal da Administração e Desenvolvimento

“Doe órgãos, doe sangue, salve vidas”.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
“Capital Estadual da Música Missioneira” – Lei Estadual nº.14.123/2012
“Paço Municipal Sepé Tiaraju” – Lei Municipal nº. 5.550/2015
SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO – SEMAD

ANEXO ÚNICO DO DECRETO N.º 5.329, DE 25 DE OUTUBRO DE 2019.

ENTIDADES E MEMBROS DO FÓRUM MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE:

Rosângela Aparecida Minuzzi Vidoto.

REPRESENTANTES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE:

Membro: Níria J. Pereira de Matos; Suplente: Mirian Adriana Bastos Peixoto

Membro: Karina Zborowski; Suplente: Tatiane Fin Fiess

REPRESENTANTES DO CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – CME:

Membro: Maria Izabel de Oliveira Duarte; Suplente: Jerusa Dutra Schreiner.

REPRESENTANTES DOS DIRETORES DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL:

Membro: Cristiane Nunes Paniz; Suplente: Florisbela Barcelos de Oliveira.

REPRESENTANTES DOS DIRETORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS:

Membro: Liliane Aparecida Souza Balbé; Suplente: Eliziane Albieiro Merlugo.

REPRESENTANTES DOS DIRETORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DAS ESCOLAS ESTADUAIS:

Membro: Miriam Moraes; Suplente: Lena Maria Escobar Sarmento.

REPRESENTANTES DA UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA-URI:

Membro: Anelise Nascimento Teixeira; Suplente: Renata Barth Machado.

REPRESENTANTES DA COMISSÃO BNCC:

Membros: Ana Luca Moreira Rebolho, Tereza Nogueira Fontoura da Silva, Andreia Ferraz Borba, Mariza Klein Ditz, Francieli Brun Maciel.

Suplentes: Nara Aparecida da Trindade Garcia, Rosa Carine Menezes de Mattos, Vera Lucia de Vargas Padilha, Carmem Lúcia Machado Martins.

“Doe órgãos, doe sangue, salve vidas”.



Marques Gomes, Renata Bayth Machado, Denise Torres, Marlene da Rosa Chaves,
Ricardo Pereira, Bernardo, Terezinha, Ferreira, Iezza Aguiar, An-
tonio da Silva, Ezequiel, Elói, Gelbort dos Santos, Francisco, Maria
Luiza, Tereza, Rosimário, Iza, Zorzo, Maria, Leticia, Oliveira,
Stefani de Campos, Dominhetti, Eleonilda Barabes de Oliveira,
Christiane Luiz, Fabiane, Rafael, Andreia, Ferraz, Gaby, Vera,
Lucia, de Vargas, Padilha, Karina, Zeman, Thiago, Romeli,
Antônio, Maria, Sirla, Schuler, Ziguira, Maria Regina, Trindade, Figueira,
Joemeri, Karlinki, Murilo, Moraes, Nilton, Souza, Neto, JB.

Ata nº 02/2019

Aos cinco dias do mês de novembro do ano de dois mil e dezanove, a partir das treze horas e trinta minutos, no salão Nobre da URI de São Luiz Gonzaga, foram retomados os trabalhos para análise e aprovação das proposições ao Documento Orientador do Território, no 2º Fórum Municipal de Educação de São Luiz Gonzaga. A comissão de estudos da etapa Anos iniciais do Ensino Fundamental inicia a leitura dos objetivos construídos pela comunidade e revisados pela Comissão. *Para os anos iniciais houve apenas uma sugestão de objetivo para o Território, que foi aprovado por unanimidade. Na área, digo, no componente curricular geografia, 1º ano, houve debate, retificação, que foi aprovado por unanimidade. Para a área de humanas, anos iniciais, os objetivos foram todos aprovados por unanimidade. Retificando, quando se lê * "Para os anos iniciais houve apenas"... deve-se completar com: "Para os anos iniciais, área de ciências da natureza, houve apenas"...



88

Em história, ainda área de humanas, os objetivos propostos pela Comissão foram todos aprovados por unanimidade. Na área de linguagem, no componente curricular "Artes" não houveram contribuições. No componente curricular "Educação Física" não houveram contribuições. No componente curricular "Língua Portuguesa" o objetivo proposto foi aprovado por unanimidade. Em "matemática", houve debate, retificação e o novo objetivo foi aprovado por unanimidade, que seria o uso de dados numéricos dos bairros do município. Em "ensino religioso", a proposição apresentada foi aprovada por unanimidade. Na sequência dos trabalhos, a Comissão de estudos dos anos finais iniciou a leitura dos objetivos construídos ao longo do processo de construção do Documento Orientador. Na área de "ciências da natureza", componente curricular ciências os objetivos propostos foram aprovados por unanimidade. Na área de ciências humanas, componente curricular "geografia", todas as proposições trazidas para votação foram analisadas, retificadas e aprovadas por unanimidade; em "história", as proposições apresentadas foram aprovadas unanimemente. Para "matemática" anos finais, as contribuições trazidas pela comissão foram aprovadas por unanimidade. No "ensino religioso" os objetivos propostos foram aprovados da mesma forma. As linguagens, através de suas comissões, seguiram, na sequência, com "Língua Inglesa", os objetivos do território foram aprovados. Em Língua, digo, "Educação Física", as pro-



posições do território foram analisadas, debatidas e aprovadas por unanimidade. Na sequência houve a leitura do capítulo Introdutório da língua espanhola, mas antes disso foram debatidas as contribuições da Língua Portuguesa e aprovada por unanimidade pelos participantes do Fórum. O texto introdutório da língua espanhola justifica a necessidade do ensino pela proximidade de países que a utilizam em sua comunicação. Após o debate, algumas retificações pontuais e análise, o texto foi aprovado. As habilidades para o componente curricular Língua Espanhola foram aprovadas por unanimidade. Nada mais havendo a tratar, lavro a presente ata que vai assinada por mim e demais presentes. São Luiz Gonzaga, 5 de novembro de 2019. Ana Lucía Moreira Rebollo, Gisela Comaratto dos Santos, Tuzza Fontoura da Silva, Angelini Cristiani Zulon, Filipina Rocha, Priscila Ferreira Porto, Tamara M. de Paula, Naira Lucía M. Klaser, Elisângela Reis Lyberty Jacob Schmidt, Marlene da Rosa Braves, José Valdir Peres Ramos, Jéssica de Aguiar, Jannim de C., Cinthia Trauer Fabruccio, Tatiana Guedes de Melo, Juliana Balli, Maria Aparecida da Silva, Rosmário da Costa, Carla Maria Silva, Selange Zanetti Wannner Bastillo, Jaci Sule Schuur Siqueira, Francieli Maciel, Kristiane Pary, Miriam Moraes, Vera Lucia de Vargas Padilha, Milton L. de Fátima, Nívia Matos, Jua Carlos Farias

São Luiz Gonzaga

