



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO GERAL DE EDUCAÇÃO  
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

# **Educação de Jovens e Adultos**

## **Orientações Curriculares**

### **Área Específica**

# **MATEMÁTICA**



**Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro**

Eduardo Paes

**Secretaria Municipal de Educação**

Claudia Costin

**Subsecretaria de Ensino**

Regina Helena Diniz Bomeny

**Coordenadoria de Educação**

Maria de Nazareth Machado de Barros Vasconcellos

**Gerência de Educação de Jovens e Adultos**

Maria Luiza Lixa de Mendonça

**Equipe da Gerência de Educação de Jovens e Adultos**

Adriana Araújo da Silva

Fátima Luzia Valente

Hérica Ferreira dos Santos Marinante

Katia Regina das Chagas Moura

Lavínia Nogueira de Albuquerque

Lucia Silveira Cavalcante de Oliveira

Luzanira Scalercio

Margarete de Oliveira Nascimento

Maria das Mercês Navarro Vasconcellos

Maria Helena Neves Pereira de Souza

Márcia Santos Xavier

Núbia Vergetti

## **PROFESSORES COLABORADORES**

### **PEJA I**

Amanda Pinto Rodrigues da Costa Silva  
Andréa Serpa Albuquerque  
David dos Santos Moura  
Elen Araújo de Barcellos Gamarski  
Fabiola Cruz de Souza  
Fátima Maria Xavier Silva  
Georgiana de Azevedo Fonseca  
Gilberto Pereira do Nascimento  
Jaqueline Luzia da Silva  
Liete Luiz Gomes  
Lúcia de Fátima Bernardino  
Márcia Baldaque Triunfo  
Paula Izidoro Ferreira  
Renato Cosme Velloso da Silva

Sandra Helena de Oliveira  
Selma de Souza Salvador  
Verônica Mirian Gaspar Alves

### **PEJA II**

Alexandre Afonso Faleiro  
Coraci Freitas Ferreira  
Luciana Getirana de Santana  
Luís Carlos Oliveira  
Marcos José Rodrigues Rufino  
Maria Luiza Lixa de Mendonça  
Maria Salete de A. Pessanha  
Núbia Vergetti  
Osmar Pereira Ferreira  
Sandra Azevedo Côrtes  
Sandra Maria Jardim S. Pires

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Educação  
Orientações Curriculares para a Educação de Jovens e  
Adultos: Áreas específicas.  
Rio de Janeiro, 2010.

## ORIENTAÇÕES CURRICULARES DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Enquanto presença na história e no mundo,  
esperançadamente luto pelo sonho, pela utopia, pela  
esperança na perspectiva de uma pedagogia crítica.

E esta não é uma luta vã.

**Paulo Freire**

Dividir conhecimentos, multiplicar caminhos, diminuir os obstáculos e somar a vontade e a esperança de continuar numa viagem que não tem trajetória única, mas se transforma a cada esquina e a cada encontro. Esse é o mundo que queremos explorar no PEJA. Um lugar de construção coletiva de conhecimentos onde a aprendizagem aconteça de maneira significativa e dinâmica.

Muitas responsabilidades estão em nossas mãos. Foi-nos confiada a tarefa de rever os passos dados nos caminhos já percorridos e construir novos. Essa responsabilidade está sendo compartilhada, compartilhada e construída por muitas mãos, numa parceria de cumplicidade que nos motiva a continuar a dar outros passos na busca por entender como se dá esse processo de construção de saberes.

Sabemos que os passos dados na Educação de Jovens e Adultos ainda não são suficientes. É necessário continuar a caminhada, no

sentido de superar os entraves que foram impostos nessa tão sofrida história de EJA no Brasil.

É necessário compreender o contexto social, histórico, cultural e político no qual a EJA está inserida, para que essa intencionalidade ético-política não se esgote no voluntarismo, sendo necessária a eficiência na processualidade das práticas referidas à sistematização das aprendizagens, na especificação dos conteúdos das aprendizagens pretendidas, nas relações intersubjetivas, na disposição material de lugares, coisas e tempos no pleno aproveitamento das virtualidades dos recursos e metodologias disponíveis e, sobretudo na mediação da docência em sala de aula. Assim, é importante que estejamos atentos às mudanças no paradigma da EJA que historicamente vêm sendo construídas e que norteiam, de maneira consciente ou não, as práticas pedagógicas na sala de aula.

A EJA tinha como objetivo principal uma concepção de aligeiramento de ensino. Hoje, porém, refletindo uma necessidade e uma exigência da sociedade contemporânea, tem como objetivo maior a educação permanente dos jovens, adultos e idosos.

Na maioria das situações nossos alunos recorrem à EJA com o objetivo de ascensão social. Diante disso, nossa postura de educadores exige mostrarmos que a educação vai além. Nela vislumbramos a possibilidade de lutar contra certas facetas perversas da sociedade, tais como a seletividade e a discriminação que acabam por provocar um rebaixamento das classes populares. É por essa razão que determinadas temáticas comumente trabalhadas na EJA como identidade, cultura, memória, condições de trabalho, status econômico e social e profissionalização dos alunos, por exemplo, precisam continuar em estudos e inseridas no currículo porque nos levam a pensar e estudar nossa própria história e a do outro, a entrelaçá-las, a compreendê-las e a amá-las, criando a possibilidade de transformação social.

Ler e reler a realidade vivida na perspectiva dialógica, reconhecendo como premissa a autoria e a identidade dos diferentes sujeitos é fazer a opção pelo exercício do ensinar/aprendendo, desconstruindo a

ideia de homogeneização e apostando na diversidade das relações que se sucedem no espaço escolar.

Segundo texto da Multieducação (1996, p. 133), é na escola que [...] os conflitos e diferenças ao se explicitarem, contribuem para a construção de novas formas de ver, sentir, entender, organizar e representar o mundo. Com palavras, com gestos, com imagens com e sem ruídos, com silêncios.

Os silêncios, ruídos, conflitos, ausências que marcam a vida dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos trazem para a nossa escola a importante contribuição de explicitar um grande desafio que ainda temos de enfrentar, enquanto instituição da sociedade atual. Uma sociedade que ainda não consegue, apesar de todas as suas conquistas, oferecer a todos os seus integrantes a possibilidade de ter efetivamente o direito de ser plenamente humano. Pertencer à humanidade é muito mais do que apenas fazer parte de uma determinada espécie de animal chamada Homo Sapiens Sapiens. Fazemos plenamente parte da humanidade quando podemos exercer o direito de herdar o patrimônio cultural construído por essa espécie durante a sua História nesse planeta.

Os estudantes da EJA trazem para as nossas escolas, junto com as lacunas da sua formação escolar, a certeza de que a educação é algo fundamental para a sua realização enquanto ser humano. As suas trajetórias de vida estão carregadas de exemplos que demonstram os problemas que já enfrentaram por não terem tido o direito de ter complementada a sua escolaridade. Os saberes que construíram pela vida enriquecem a EJA, em particular, e a escola como um todo, pois ajuda no processo de construção de significados que a educação deve ter para assumir de forma cada vez mais efetiva a sua responsabilidade de formar seres humanos em plenitude. Seres que conhecem os seus direitos e assumem os seus deveres para com o destino do mundo, porque, a exemplo de Paulo Freire, não permite se ‘amesquinhar’ enquanto gente.

“A ideologia fatalista, imobilizante, (...) anda solta no mundo. (...) Frases como ‘a realidade é assim mesmo, que podemos fazer?’ ou ‘o desemprego no mundo é uma fatalidade do fim do século’ expressam bem o fatalismo desta ideologia e sua indiscutível vontade imobilizadora. Do ponto de vista de tal ideologia, só há uma saída para a prática educativa: adaptar o educando a esta realidade que não pode ser mudada. O de que se precisa, por isso mesmo, é o treino técnico indispensável à adaptação do educando, à sua sobrevivência. O livro com que volto aos leitores é **um decisivo não a esta ideologia que nos amesquinha como gente.**” (Pedagogia da Autonomia, 1996, ‘Primeiras Palavras’). (Grifo nosso).

Como parte dessa decisão de não se amesquinhar enquanto gente os nossos alunos se esforçam todos os dias para se apropriar dos conhecimentos de Ciências, Matemática, Língua Portuguesa, Linguagens Artísticas, História, Geografia, Línguas Estrangeiras, Educação Física etc.

Comprometidos com esse esforço dos nossos alunos é que a equipe de professores do PEJA se dedicou com afinco na elaboração dessas Orientações Curriculares. Foi um processo de construção coletiva que certamente terá continuidade em toda a trajetória de sua implementação, contando nessa etapa com a contribuição mais direta dos nossos alunos.

Portanto, esse processo é mais um exemplo do compromisso que temos com a dialogicidade na educação. É sempre a partir do diálogo que aperfeiçoamos o nosso trabalho. Um diálogo que parte de saberes já construídos, porém sem abrir mão da construção de novos e necessários conhecimentos. Diálogo sem o qual não é possível a educação proposta por Cicho.

“Tem uma educação que vira o destino do homem, não vira? Ele entra ali com um destino e sai com outro.” (Trecho do depoimento do agricultor Antônio Cícero – Cicho – No Prefácio do livro: “A questão política da educação popular” de Carlos Brandão.).

### ORIENTAÇÕES CURRICULARES PEJA I BLOCO 1- MATEMÁTICA

| OBJETIVOS                                                                                                                                                                            | CONTEÚDOS                              | HABILIDADES                                                                                                                           | 1° | 2° | 3° | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Compreender a função social do número.</b></p> <p><b>- Compreender o sistema de numeração decimal, identificando o conjunto de regras e símbolos que o caracterizam.</b></p> | <p>- Sistema de numeração decimal.</p> | <p>- Utilizar códigos numéricos simples de cotidiano (número de telefone, endereços, apartamento em edifícios, linhas de ônibus).</p> | X  | X  | X  | <p>- Números por toda parte.<br/>O professor deverá entregar a cada aluno uma ficha com perguntas para que o aluno preencha com seus dados pessoais. As perguntas deverão ser elaboradas previamente de forma que o aluno responda todas as questões utilizando apenas algarismos.<br/>Material utilizado: Ficha de perguntas – sugestões de perguntas; Escreva a data de seu nascimento; Quantos anos você tem? Quanto você pesa? Qual é a sua altura? Quanto você veste? Quanto você calça? Quantos filhos você tem? Qual é seu telefone? Qual é o número da sua casa? Qual é a sua renda mensal? Qual é o número de seu RG? E do seu CPF?</p> |

|                                                                                     |                                           |                                                                                                               |   |   |   |                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                                           | - Ler e registrar quantidades.                                                                                | X | X | X | - Listar dados do perfil do aluno: idade, altura, peso, número do calçado.                                                           |
|                                                                                     |                                           | - Utilizar estratégias para quantificar (contagem, emparelhamento, agrupamento), ordenar e construir códigos. | X | X | X | - Fazer tabela comparativa dos dados dos alunos.<br>- Contagem e registro de diversos números: palitos, chapinhas, material dourado. |
|                                                                                     |                                           | - Localizar na reta numérica os números naturais, estabelecendo as relações de antecessor e sucessor.         | X | X | X | - Listar os números do perfil e localizar os antecessores e sucessores.                                                              |
| <b>- Reconhecer os significados e aplicações das idéias aditivas e subtrativas.</b> | - Adição e subtração de números naturais. | - Aplicar as ações de juntar, retirar, comparar e complementar, a partir de situações cotidianas.             | X | X | X | - Problemas a partir do cotidiano dos alunos: compra e venda, troco, contas a pagar etc.                                             |



|  |  |                                                                                                                                                        |   |   |   |                                                                                                                                           |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | - Reconhecer a adição e a subtração como operações inversas.                                                                                           | X | X | X | - Problemas de adição, subtração em situações cotidianas: fazer e desfazer, ganhar e perder.                                              |
|  |  | - Utilizar os algoritmos da adição e da subtração.                                                                                                     | X | X | X | - Atividade de registro dos algoritmos a partir do trabalho com quadro de valor de lugar.                                                 |
|  |  | - Usar os sinais convencionais (+, -, =), na escrita das operações de adição e subtração.                                                              | X | X | X | - Registrar o pensamento do aluno de forma convencional.                                                                                  |
|  |  | - Resolver situações-problema envolvendo o uso da adição e subtração utilizando estratégias próprias( cálculo mental ou escrito, exato ou aproximado). | X | X | X | - Jogos de desafios, cálculos mentais, apresentar situações-problema para serem resolvidas oralmente, individualmente ou em grupo.        |
|  |  | - Entender a ideia de estimativa.                                                                                                                      | X | X | X | - Os alunos deverão se dividir em dois grupos. Cada grupo deverá, separadamente, visitar as outras salas de aula para estimar o número de |

|                                                                                                                                                                                           |                                                       |                                                                                                                                                      |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                           |                                                       |                                                                                                                                                      |   |   |   | <p>alunos presentes. Após as visitas, o grupo deverá somar os números estimados e colocar o total em um envelope. O professor deverá ter a informação do total de alunos presentes nas turmas. Logo após deverá abrir os envelopes e conferir os resultados. O grupo que mais se aproximar do resultado correto será o vencedor.</p> <p>Material utilizado: papel, caneta e envelope.</p> <p>- Apresentar problemas com cálculos já efetuados e pedir que os alunos calculem mentalmente se estão certos ou não.</p> |
| <p><b>- Reconhecer e compreender a multiplicação como a adição de parcelas iguais e à sua idéia combinatória.</b></p> <p><b>- Estabelecer relações entre multiplicação e divisão.</b></p> | <p>- Multiplicação e divisão de números naturais.</p> | <p>- Identificar as ideias de multiplicação como adição de parcelas iguais e combinatória, a partir de material concreto e situações cotidianas.</p> | X | X | X | <p>- Problemas de adição de parcelas iguais e sua relação com a multiplicação.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                           |                                                       | <p>- Identificar a divisão como operação inversa da multiplicação.</p>                                                                               | X | X | X | <p>- Resolver oralmente problemas que utilizem o raciocínio multiplicativo e de divisão: parcelamento de bens,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                          |                                                                                                                             |                                                                                                                                                     |   |   |                                                            |                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Conhecer a idéia fundamental de multiplicação e divisão.</b></p> |                                                                                                                             |                                                                                                                                                     |   |   |                                                            | <p>contas e compras a prazo.</p>                                                                                                          |
|                                                                          |                                                                                                                             | <p>- Conhecer a ideia básica da multiplicação e divisão.</p>                                                                                        | X | X | X                                                          | <p>- Trabalhar com concreto: material dourado, dinheiro.</p>                                                                              |
|                                                                          |                                                                                                                             | <p>- Reconhecer os conceitos de dobro e metade.</p>                                                                                                 | X | X | X                                                          | <p>- Problemas e receitas com conceito de dobro e metade.</p>                                                                             |
|                                                                          |                                                                                                                             | <p>- Resolução de problemas que envolvem o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de esquemas e tabelas.</p> | X | X | X                                                          | <p>- Tabela de preços de bens e de serviços com cálculos feitos a partir de encartes diversos e simulação de pagamento de prestações.</p> |
|                                                                          | <p>- Utilizar estratégias próprias na resolução de situações-problema (cálculo mental ou escrito, exato ou aproximado).</p> | X                                                                                                                                                   | X | X | <p>- Problemas orais baseados em situações cotidianas.</p> |                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                                                                             |   |   |   |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Compreender a necessidade de unidade padrão de medida.</b></p> <p><b>- construir o conceito de medir como comparação de grandezas de mesma natureza.</b></p> | <p>- Unidades padronizadas e não-padronizadas.</p> <p>- Medidas de tempo (hora, minuto e segundo).</p> <p>- Medidas de comprimento, capacidade e massa.</p> |                                                                                             |   |   |   |                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             | - Conhecer e usar códigos numéricos do cotidiano.                                           | X | X | X | - Realizar uma pesquisa com os códigos numéricos presentes na realidade dos alunos.                                |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             | - Estabelecer relação entre as unidades de medida (tempo, massa, capacidade e comprimento). | X | X | X | - Pesquisar produtos de diferentes unidades de medidas que são comercializados e que estão presentes no cotidiano. |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             | - Estabelecer noções de duração e sequência temporal (concomitante, antes, depois).         | X | X | X | - A partir do registro da história dos alunos, traçar a simultaneidade dos acontecimentos na linha do tempo.       |

|                                                                 |                                 |                                                                                                                                                                                     |   |   |   |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                 | - Utilizar instrumentos de medida (usuais ou não), estimar resultados e expressá-los por meio de representações não-convencionais.                                                  | X | X | X | - Apresentar a história das unidades de medidas: o cúbito, palmo, polegada etc. Propor a utilização destas medidas para medir objetos da sala: carteira, quadro etc.           |
|                                                                 |                                 | - Usar o calendário como referência para medir o tempo e estabelecer noções de duração e sequência temporal (hora, dia, semana, quinzena, mês, bimestre, trimestre, semestre, ano). | X | X | X | - Pesquisar os vários tipos de calendários (lunar, asteca, chinês, judaico etc.).<br><br>- Criar um calendário com a turma para registro diário da sala, da escola e da mídia. |
| <b>- Reconhecer o significado da unidade monetária vigente.</b> | - Sistema monetário brasileiro. | - Identificar cédulas e moedas que circulam no Brasil e utilizá-las de acordo com seus valores.                                                                                     | X | X | X | - Simular na sala situações cotidianas de mercado, banco, ônibus etc. E trabalhar noções de cálculos envolvendo a moeda nacional.                                              |

|                                                                                          |                              |                                                                                                                        |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          |                              | - Identificar, em situações-problema, ações de compra e venda.                                                         | X | X | X | - Usar encartes e revistas para simular compras. O professor deverá propor situações-problema para que os alunos calculem seus gastos.<br>Material utilizado: encartes e revistas (Avon, Natura, Compra Fácil, Hermes etc.). |
| <b>- Explorar os espaços e seus elementos.</b>                                           | - Formas geométricas.        | - Reconhecer figuras espaciais: cubo, esfera, paralelepípedo, cilindro e cone, relacionando-os com objetos familiares. | X | X | X | - Observar, analisar e reconhecer a diferença entre figuras e sólidos geométricos no mundo que nos cerca. Trabalhar blocos lógicos e construção de sólidos.                                                                  |
| <b>- Compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive.</b> | - Representação de caminhos. | - Explorar o espaço, percebendo as relações (sentido, curvas, fronteira, interior, exterior).                          | X | X | X | - Trabalhar com jogos, mapas, trajetos. Observar e analisar o interior, exterior e ao redor da escola e de outros espaços frequentados pelos alunos. Realizar pesquisa no Google maps.                                       |

**ORIENTAÇÕES CURRICULARES PEJA I BLOCO II – MATEMÁTICA.**

| <b>OBJETIVOS</b>                                                                                                                                                          | <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                             | <b>HABILIDADES</b>                                                                                              | <b>1°</b> | <b>2°</b> | <b>3°</b> | <b>SUGESTÕES</b>                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Compreender a função social do número.</b></p> <p><b>- Compreender a conservação de quantidade e o registro desse saber por meio de linguagem matemática.</b></p> | <p>- Números naturais:</p> <p>- classificação,</p> <p>- ordenação,</p> <p>- comparação,</p> <p>- conservação,</p> <p>- ordens e classes.</p> | - Diferenciar agrupamentos relacionados a uma mesma quantidade.                                                 | X         | X         | X         | - A história dos números, trabalhar diferentes bases de grupamento: base 2, base 5, base 10. Utilizando materiais convencionais e não convencionais.<br>Uso de régua de Cuisenaire e material dourado. |
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                              | - Identificar o valor relativo dos algarismos em números de vários dígitos.                                     | X         | X         | X         | - Quadro valor de lugar partindo do grupamento de base 10, explorando valor absoluto e relativo.                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                              | - Estabelecer sequências numéricas do maior para o menor e vice-versa a partir de qualquer conjunto de números. | X         | X         | X         | - Solicitar que os alunos se organizem em ordem crescente/decrescente de idade, peso, altura e montar um gráfico com estes dados.                                                                      |
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                              | - Registrar, construir e ler números até a classe de milhar.                                                    | X         | X         | X         | - Simular feira, mercado, leilão, contas a pagar utilizando o cheque como forma de pagamento, escrita                                                                                                  |

| OBJETIVOS                                                                                            | CONTEÚDOS                                                                                         | HABILIDADES                                                                 | 1º | 2º | 3º | SUGESTÕES                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      |                                                                                                   |                                                                             |    |    |    | por extenso e algarismos.                                                                   |
|                                                                                                      |                                                                                                   | - Reconhecer e utilizar a composição e decomposição de números naturais.    | X  | X  | X  | - Representação em dinheiro da composição/decomposição monetária.<br>- Trabalhar com jogos. |
| - Construir os fatos fundamentais da multiplicação e da divisão.<br><br>- Reconhecer e compreender a | - Operações com números naturais:<br>- Adição;<br>- Subtração;<br>- Multiplicação e<br>- Divisão. | -Utilizar os algoritmos da multiplicação e divisão.                         | X  | X  | X  | - Situações-problema envolvendo receitas, prestações a pagar.                               |
|                                                                                                      |                                                                                                   | - Usar os sinais convencionais (+, -, x, :, /, =), na escrita de operações. | X  | X  | X  | - Registrar o pensamento matemático usando os sinais convencionais.                         |



| OBJETIVOS                         | CONTEÚDOS | HABILIDADES                                                                                 | 1º | 2º | 3º | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| divisão como repartição e medida. |           | - Reconhecer a multiplicação e a divisão como operações inversas.                           | X  | X  | X  | <p>- BINGO</p> <p>O professor deverá entregar a cada aluno uma cartela de bingo. Após, deverá sortear uma sentença matemática para que o aluno marque o resultado correto na cartela. O vencedor será aquele que conseguir achar em sua cartela o maior número de respostas corretas.</p> <p>Material utilizado: Cartelas de bingo, feijão, filipetas com sentenças matemáticas.</p> <p>- Resolver problemas que envolvam as operações de multiplicação e divisão: parcelamento de prestação, compras a prazo etc.</p> |
|                                   |           | - Estabelecer relação entre mudança de valor posicional e multiplicação por 10, 100 e 1000. | X  | X  | X  | - Multiplicação e divisão por 10, 100, 1000 usando o cálculo mental para resolução dos problemas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| OBJETIVOS                                               | CONTEÚDOS               | HABILIDADES                                                                                  | 1º | 2º | 3º | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Compreender que a fração representa um número.</b> | - Números Fracionários. | - Reconhecer a fração como parte de um todo.                                                 | X  | X  | X  | - Apresentar situações-problema para que a turma possa vivenciar formas de fracionamento.<br>Material utilizado: frutas ou outros alimentos que possam ser repartidos.                                                                     |
|                                                         |                         | - Reconhecer números racionais na forma decimal no contexto diário, lê-los e interpretá-los. | X  | X  | X  | - Trabalhar com tabela de correspondência de valores: R\$ 1,00 = 2 de R\$ 0,50 = 4 de R\$ 0,25 etc.<br>Medidas, peso, preços etc.                                                                                                          |
|                                                         |                         | - Reconhecer a terminologia: dobro, metade, triplo, terça parte, quádruplo e quarta parte.   | X  | X  | X  | - Dobraduras:<br>Os alunos deverão ser orientados pelo professor a seguir voz de comando para produção de uma determinada dobradura.<br>Material utilizado: Papel colorido.<br><br>- Problemas envolvendo receitas e situações cotidianas. |

| OBJETIVOS                                                                       | CONTEÚDOS     | HABILIDADES                                                                                | 1º | 2º | 3º | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Reconhecer o conceito de porcentagem e suas diferentes representações.</b> | - Porcentagem | - Reconhecer o conceito de porcentagem e sua representação em atividade da vida cotidiana. | X  | X  | X  | <p>- Orçamento doméstico:<br/>O aluno deverá, com auxílio do professor, calcular gastos domésticos reais, realizados durante o mês. Tais como: custo de água, luz, alimentação, lazer, entre outros.<br/>Deverá também subtrair esses gastos de sua renda. O professor deverá elaborar com a turma uma planilha para organização do orçamento. Deverá também, sugerir formas de redução de despesas e aumento de renda.<br/>Material utilizado: contas de luz, água, telefone entre outras.</p> <p>- Problemas envolvendo os números percentuais, rótulos, gráficos, notícias do jornal, reajuste de contas, salário, informações de pesquisa etc.</p> |
|                                                                                 |               | - Utilizar a calculadora para operações ou sequências operacionais.                        | X  | X  | X  | <p>- Quanto vou pagar?<br/>Pesquisar na turma alunos que queiram saber quanto deverão pagar de pensão (para ex-mulher ou filhos).<br/>Propor cálculo de vale transporte,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| OBJETIVOS                                              | CONTEÚDOS             | HABILIDADES                                                        | 1º | 2º | 3º | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                       |                                                                    |    |    |    | comissões (vendedores).<br>Material utilizado: Ofício judicial para cálculo de pensão e contracheque para cálculo de vale-transporte e comissões.                                                                                                                                                                                   |
| <b>- Compreender e interpretar gráficos e tabelas.</b> | - gráficos e tabelas. | - Utilizar tabelas e gráficos como formas de linguagem matemática. | X  | X  | X  | - Leitura de gráficos e tabelas.<br>A turma deverá pesquisar em jornais e revistas gráficos e/ou tabelas para análise. O professor deverá propor a leitura dos gráficos e/ou tabelas sem o auxílio dos textos que os acompanham. Depois deverá comparar a leitura inicial com os textos.<br>Material utilizado: jornais e revistas. |
|                                                        |                       | - Ler e interpretar informações e dados apresentados em tabelas.   | X  | X  | X  | - Idem ao anterior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                        |                       | - Coletar e organizar informações em registros pessoais.           | X  | X  | X  | - Perfil do aluno. Os números que fazem parte da vida do aluno: idade, datas importantes, a região onde nasceu, onde vive, peso, altura etc.                                                                                                                                                                                        |

| OBJETIVOS                                                                                               | CONTEÚDOS                     | HABILIDADES                                                                                                                   | 1º | 2º | 3º | SUGESTÕES                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         |                               | - Elaborar listas, esquemas e tabelas de dupla entrada, gráficos de barra e de linha.                                         | X  | X  | X  | A partir dos dados coletados no perfil do aluno elaborar as listas, tabelas e gráficos.                                                                                         |
|                                                                                                         |                               | - Elaborar por escrito, informações contidas em uma tabela ou gráfico e vice-versa.                                           | X  | X  | X  |                                                                                                                                                                                 |
| <b>- Explorar espaço e seus elementos.</b><br><br><b>- Identificar superfícies planas e não planas.</b> | - Figuras planas e espaciais. | - Reconhecer figuras planas, percebendo relações de tamanho, forma e posição.                                                 | X  | X  | X  | - A partir da história do tangran, construí-lo com dobradura.<br>- Reconhecer os diferentes espaços ocupados pelas figuras, comparando figuras de tamanhos e formas diferentes. |
|                                                                                                         |                               | - Relacionar os elementos da geometria tais como: ponto, reta, plano, figuras planas e espaciais, com o ambiente a sua volta. | X  | X  | X  | - Utilização dos pontos da sala de aula ou outros ambientes para observação de ângulos, retas, formas etc.                                                                      |

| <b>OBJETIVOS</b> | <b>CONTEÚDOS</b> | <b>HABILIDADES</b>                                                                            | <b>1°</b> | <b>2°</b> | <b>3°</b> | <b>SUGESTÕES</b>                                                                                                                     |
|------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                  | - Identificar características de figuras geométricas planas, como triângulos e quadriláteros. | X         | X         | X         | - Utilização de dobraduras como balão, chapéu, etc.<br><br>- Comparar as figuras percebendo o número de faces, ângulos, arestas etc. |

## ORIENTAÇÕES CURRICULARES PEJA II - BLOCO I - MATEMÁTICA

| OBJETIVOS                                                                                                                                      | CONTEÚDOS                                                                                                       | HABILIDADES                                                                                                  | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Estabelecer relações, interpretar e utilizar os números naturais em contextos matemáticos, sociais e de outras áreas do conhecimento.</b> | Números naturais:<br>-Valor Posicional.<br>-Relação de ordem.<br>-Múltiplos.<br>-Divisores.<br>-Números Primos. | -Identificar as características do sistema de numeração decimal: base 10 e valor posicional.                 | X   |     |     | -Exploração das diferentes possibilidades de retirada de um caixa eletrônico considerando as notas que estes disponibilizam. |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                 | -Estabelecer relação de ordem entre os números naturais.                                                     | X   |     |     | - Registro no quadro de todas as possibilidades de organização da turma quando as atividades forem em grupo.                 |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                 | -Decompor os números naturais e representá-los por meio de escrita numérica.                                 | X   |     |     | - Jogos de múltiplos e divisores.                                                                                            |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                 | -Compreender o conceito e calcular os múltiplos e divisores de um número natural.                            | X   |     |     | - Desafios para determinar o menor múltiplo comum entre dois ou mais valores.                                                |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                 | -Calcular o máximo divisor comum e o mínimo múltiplo comum entre dois ou mais números em situações-problema. | X   | X   |     |                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                 | -Reconhecer números primos.                                                                                  | X   |     |     |                                                                                                                              |

| OBJETIVOS                                                                                                                                                     | CONTEÚDOS                                                                                                                              | HABILIDADES                                                                                                                        | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Compreender as propriedades das operações em cada um dos conjuntos numéricos como facilitadores do cálculo e suas aplicações em situações concretas.</b> | - Operações com números naturais:<br>- adição.<br>- subtração.<br>- multiplicação.<br>- divisão.<br>- potenciação.<br>- raiz quadrada. | - Reconhecer e aplicar as ideias, algoritmos e propriedades das operações.                                                         | X   |     |     | - Exploração de diversas situações de compra (à vista, parcelado com e sem entrada) utilizando encartes de lojas.<br>- Montagem em grupos de “cestas básicas”, utilizando encartes de supermercados, seguida de discussão sobre os critérios usados para a seleção dos produtos.<br>- Trabalho com os códigos de barra de diferentes embalagens, identificando o significado de cada grupo de números.<br>- Trabalho com os dígitos verificadores do RG e do CPF como resultantes de operações com números do documento.<br>- Bingo de tabuada (a cartela é formada por números, porém ao invés de “cantar” números, “canta-se” operações, como por exemplo, canta-se 2x4 e o aluno deve marcar na cartela o número 8).<br>- Construção de tabelas de dupla entrada da multiplicação, fazendo a interpretação do resultado |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                        | - Utilizar procedimentos de cálculo mental e estimativas utilizando diferentes estratégias.                                        | X   | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                        | - Utilizar as operações em situações-problema, aplicando as propriedades para facilitar o cálculo, utilizando máquina de calcular. | X   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                                                  | CONTEÚDOS                                               | HABILIDADES                                                                                          | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |                                                                                                      |     |     |     | ( observação dos padrões nas linhas e colunas da tabela).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>- Reconhecer o conjunto dos números racionais positivos e as diferentes formas de representá-los e relacioná-los.</b><br><br><b>- Reconhecer o conceito de porcentagem e suas diferentes representações apropriando-se e utilizando-se do conceito.</b> | - Números racionais: fracionários e decimais.           | -Reconhecer o significado das frações: ideias de parte/todo (contínuo e discreto), quociente, razão. | X   |     |     | - Jogo “Eu tenho... Quem tem? (pode ser usado em todas as operações).<br>- Trabalho com diferentes receitas, variando o número de porções.<br>- Utilização de canudos para representar e comparar frações, verificando a equivalência quando existir.<br>-Exploração de situações-problema utilizando encartes de lojas que oferecem parcelamento e/ou desconto à vista.<br>-Discussão das leis trabalhistas que envolvem cálculo de porcentagem.<br>- Pesquisa entre os alunos da escola (time, idade, quantidade de filhos, etc.) com posterior elaboração de tabela e transformação dos dados em percentual.<br>- Pesquisas em jornais, revistas, internet, de situações que envolvem porcentagem. |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | - Representação dos números racionais na reta numérica. | -Identificar frações ordinárias, decimais e equivalentes.                                            | X   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | - Porcentagem.                                          | -Representar números fracionários na forma decimal.                                                  | X   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         | -Identificar a localização de números naturais e racionais na reta numérica.                         | X   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         | -Reconhecer a representação da porcentagem através de fração com denominador 100.                    | X   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         | - Entender o conceito de porcentagem e resolver problemas envolvendo desconto e juros, utilizando    |     |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                      | CONTEÚDOS                                                          | HABILIDADES                                                                                                                               | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    | a calculadora.                                                                                                                            |     |     |     | - Atividades para relacionar taxas de porcentagem com sua representação fracionária.                                                                                              |
| <b>- Compreender as propriedades das operações no conjunto dos racionais como facilitadoras do cálculo e suas aplicações em situações-problema.</b>                                                                            | - Operações com números racionais: fracionários e decimais.        | - Efetuar operações de frações reconhecendo-as em situações-problema.                                                                     |     | X   | X   | - Bingo de operações.<br><br>- Maratona de problemas envolvendo as operações com números racionais.<br><br>- Criação de problemas a partir de uma operação com números racionais. |
| <b>- Reconhecer números inteiros (positivos e negativos), e as diferentes formas de representá-los e relacioná-los.<br/>- Reconhecer números racionais (positivos e negativos), e as diferentes formas de representá-los e</b> | - Conjunto dos Números inteiros:<br>-reconhecimento.<br>-operação. | - Reconhecer números inteiros em contextos diversos.                                                                                      |     |     | X   | - Simulação de extratos bancários que envolvam entradas (créditos) e saídas (débitos) de dinheiro, calculando o saldo bancário.                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                | - Conjunto dos Números Racionais.                                  | - Reconhecer números racionais, representados na forma fracionária ou decimal, em contextos diversos, explorando diferentes significados. |     |     | X   | - Simulação de utilização do cheque especial, mostrando a consequência de sua utilização.                                                                                         |

| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                   | CONTEÚDOS | HABILIDADES                                                                                                 |  |   |   | SUGESTÕES |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|-----------|
| <b>relacioná-los, apropriando-se deles.</b><br><br><b>- Realizar cálculos mentais e estimativas envolvendo operações com números inteiros e racionais por meio de estratégias variadas.</b> |           | - Localizar e interpretar os números inteiros na reta numérica.                                             |  |   | X |           |
|                                                                                                                                                                                             |           | - Resolver situações-problema, compreendendo os diferentes significados das operações com números inteiros. |  |   | X |           |
|                                                                                                                                                                                             |           | - Fazer cálculos mentais e estimativas envolvendo operações com números inteiros e racionais.               |  | X | X |           |
|                                                                                                                                                                                             |           | - Utilizar as propriedades da potenciação com expoente inteiro positivo, em situações-problema.             |  |   | X |           |
|                                                                                                                                                                                             |           | - Calcular potência de expoente nulo ou negativo, compreendendo seu significado.                            |  |   | X |           |

| <b>OBJETIVOS</b>                                                     | <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>HABILIDADES</b>                                                                                                                                                                 | <b>UP1</b> | <b>UP2</b> | <b>UP3</b> | <b>SUGESTÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Reconhecer o significado da unidade monetária vigente.</b>      | - Sistema Monetário Brasileiro.                                                                                                                                                                                     | - Estabelecer trocas entre moedas, em função de seus valores.                                                                                                                      | X          | X          | X          | - Observação da parte financeira dos jornais, do sistema monetário brasileiro e compará-los aos de outros países.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                     | - Efetuar cálculos, em situações de compra e venda.                                                                                                                                | X          | X          | X          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                     | - Resolver situações-problema envolvendo juros e descontos.                                                                                                                        |            | X          | X          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>- Reconhecer as relações entre diferentes unidades de medida.</b> | - Unidades de medida de temperatura.<br>- Unidades de medida de tempo.<br>- Unidades de medidas padronizadas: massa, capacidade, área, volume e comprimento.<br>- Conceito de perímetro, área, capacidade e volume. | - Estabelecer relações entre as unidades de tempo e reconhecer problemas envolvendo datas, idades e prazos, bem como conhecer e utilizar as notações de registro de datas e horas. | X          | X          | X          | - Exploração de atividades realizadas no dia-a-dia do aluno, que necessita de certo tempo, demonstrando que estas podem ser escritas em várias unidades de tempo distintas.<br>- Trabalho com encartes de lojas de material de construção, mostrando algumas unidades de medidas padronizadas.<br>- Utilização do próprio quadro da sala de aula para trabalhar o conceito de área e perímetro. |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                     | - Reconhecer o grau Celsius (°C) como unidade de medida de temperatura e saber ler o termômetro clínico e o meteorológico.                                                         | X          | X          | X          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| OBJETIVOS | CONTEÚDOS | HABILIDADES                                                                                                                             | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |           | - Reconhecer as medidas de comprimento usuais: metro, quilômetro, centímetro e milímetro, bem como resolver situações-problema.         | X   | X   | X   | - Desafios matemáticos envolvendo unidades padrão de medida de comprimento, de peso e de capacidade.                                                            |
|           |           | - Saber utilizar a régua, a fita métrica ou a trena para efetuar medições.                                                              | X   | X   | X   | -Observação em mapas, livros, jornais, revistas, etc., a utilização das medidas em metro e metro quadrado em diferentes contextos, com registro das conclusões. |
|           |           | - Reconhecer as medidas usuais de volume e suas equivalências.                                                                          | X   | X   | X   | - Leitura das quantidades existentes nas embalagens observadas e registro dessas quantidades, utilizando os símbolos convencionais.                             |
|           |           | - Reconhecer e utilizar as medidas habituais de massa (grama e quilograma), em situações do cotidiano e identificando-as em embalagens. | X   | X   | X   | - Construção do modelo de um metro quadrado, utilizando recorte e colagem de jornal.                                                                            |
|           |           | -Determinar a medida de perímetro e área das principais figuras planas, utilizando unidades padronizadas ou não padronizadas.           | X   | X   | X   | - Pesquisa de objetos que servem para cercar, margear ou contornar superfícies.                                                                                 |
|           |           |                                                                                                                                         |     |     |     | - Atividades com papel quadriculado para determinar perímetro e área.                                                                                           |
|           |           |                                                                                                                                         |     |     |     | - Utilização do Tangram em atividades para determinar áreas e perímetros de figuras formadas por suas peças.                                                    |

| OBJETIVOS                                                                                 | CONTEÚDOS                                                        | HABILIDADES                                                                                                                                                   | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           |                                                                  | - Interpretar registros das diferentes unidades de medida apresentadas no cotidiano, tais como quilates, milhas, pés, volts, velocidade, aceleração, amperes. | X   | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>- Ampliar o raciocínio espacial a partir do reconhecimento de figuras geométricas.</b> | - Figuras geométricas espaciais e planas e suas características. | - Observar e explorar o espaço físico identificando formas.                                                                                                   | X   | X   | X   | <p>- Utilização de embalagens e objetos para identificar e comparar figuras espaciais e planas.</p> <p>- Observação com registro das características do espaço da escola, procurando reconhecer formas planas e espaciais.</p> <p>- Planificação de embalagens.</p> <p>- Montagem de sólidos geométricos, criação de fichas, enumerando suas partes (número de faces, arestas e vértices).</p> <p>- Em grupos, montagem de esculturas com seus sólidos.</p> <p>- Comparação entre figuras planas, formando grupos de figuras de mesmo tipo, com registro das características observadas em cada um dos grupos.</p> |
|                                                                                           |                                                                  | - Identificar figuras geométricas e suas características.                                                                                                     | X   | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                           | - Retas e planos.                                                | - Diferenciar retas, semi-retas e segmentos de retas no plano.                                                                                                | X   | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                           |                                                                  | - Identificar planificações de alguns poliedros e as figuras planas que os compõem.                                                                           | X   | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                           |                                                                  | - Identificar ponto, reta e plano, como ideias intuitivas e reconhecer retas paralelas e perpendiculares.                                                     | X   | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <b>OBJETIVOS</b>                                                                                            | <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                | <b>HABILIDADES</b>                                                                                                           | <b>UP1</b> | <b>UP2</b> | <b>UP3</b> | <b>SUGESTÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Reconhecer diferentes registros gráficos como recurso para expressar ideia e comunicar resultados.</b> | - Organização de informação.<br><br>- Leitura, interpretação e construção de gráficos e tabelas a partir de situações-problema. | - Ler e interpretar dados organizados por meio de tabelas, listas, diagramas e gráficos de barra, pictórico, setor e outros. | X          | X          | X          | - Pesquisas entre os alunos da escola, arrumação dos dados em tabelas e transformá-los em percentuais.<br><br>- Observação de gráficos e tabelas de revistas e jornais, selecionando temas próximos aos interesses e compreensão dos alunos.<br><br>- Análise de tabelas do campeonato de futebol ou de situações semelhantes, prevendo o time campeão com registro das conclusões. |
|                                                                                                             |                                                                                                                                 | - Interpretar dados de pesquisas de opinião e realizar inferências a partir deles.                                           | X          | X          | X          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                             |                                                                                                                                 | - Ser capaz de elaborar, por escrito, informações contidas em uma tabela ou gráfico e vice-versa.                            | X          | X          | X          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                             |                                                                                                                                 | - Coletar, organizar e descrever dados utilizando-se de listas, tabelas e gráficos.                                          |            | X          | X          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**ORIENTAÇÕES CURRICULARES - PEJA II – BLOCO 2 - MATEMATICA**

| <b>OBJETIVOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>CONTEÚDOS</b>                | <b>HABILIDADES</b>                                                                                                                            | <b>UP1</b> | <b>UP2</b> | <b>UP3</b> | <b>SUGESTÕES</b>                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>- Identificar e utilizar valores aproximados para números racionais de maneira adequada ao contexto do problema ou da situação em estudo.</b></p> <p><b>- Estabelecer relações, interpretar e utilizar os diferentes conjuntos numéricos em contextos sociais, culturais e de outras áreas do conhecimento.</b></p> | - Cálculo Mental e Aproximação. | -Efetuar cálculos mentais e estimativas por meio de estratégias convencionais e não convencionais, utilizando aproximações quando necessário. | X          | X          | X          | - Pesquisas em jornais, revistas, internet, etc., onde se encontre o uso de números racionais no dia-a-dia. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - Conjuntos Numéricos.          | -Resolver situação-problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números racionais.                               | X          | X          | X          | - Atividades na reta numérica para localização de números racionais e irracionais entre números inteiros.   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 | -Reconhecer números racionais.                                                                                                                | X          | X          | X          | - Atividades para determinar o número racional mais próximo de um irracional.                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 | -Utilizar as propriedades da potenciação e radiciação envolvendo números racionais em situações-problema.                                     | X          | X          | X          | - Atividades com o uso de calculadoras em situações diversas.                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 | -Identificar um n° irracional como um n° de representação decimal infinita e não periódica, utilizando a calculadora.                         |            |            | X          |                                                                                                             |



| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                   | CONTEÚDOS                                                                  | HABILIDADES                                                                                              | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             |                                                                            | -Conhecer o conceito de $n^{\circ}$ irracional.                                                          |     | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                            | -Construir o conjunto dos números reais.                                                                 |     | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                            | -Resolver situações-problema envolvendo os diferentes conjuntos numéricos.                               | X   | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>- Construir e ampliar noções de variação de grandezas para a compreensão da realidade e a solução de problemas cotidianos.</b><br><br><b>- Reconhecer a noção de proporcionalidade e</b> | - Razão.<br>- Proporção.<br>- Regra de Três.<br>- Porcentagem.<br>- Juros. | -Reconhecer os conceitos de razão e proporção em diversas situações que apresentam grandezas que variam. | X   |     |     | - Escrever receitas de suas famílias e reescrevê-las, aumentando ou diminuindo o rendimento.<br>-Proposição de problemas diferenciados onde exista ou não proporcionalidade entre as grandezas envolvidas.<br>-Trabalho com tabelas na resolução de situações-problema, que envolvam proporcionalidade.<br>-Trabalho com diversas receitas em que a quantidade dos ingredientes se altera à medida que o número de pessoas aumenta ou diminui |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                            | -Reconhecer grandezas proporcionais e não proporcionais.                                                 | X   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                            | -Aplicar a relação fundamental das proporções.                                                           | X   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                            | - Resolver situação-problema que envolva grandezas proporcionais, utilizando regra de três.              | X   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                          | CONTEÚDOS                                                                                                                                       | HABILIDADES                                                                                                                                               | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>sua aplicação em situações diversas, apropriando-se desse conceito.</b><br><br><b>- Identificar grandezas direta e inversamente proporcionais e interpretar a notação usual de porcentagem.</b> |                                                                                                                                                 | -Resolver situação-problema envolvendo porcentagem para o cálculo de juros e descontos, fazendo uso da calculadora.                                       | X   | X   | X   | (diretamente proporcionais)<br>-Exploração de situações-problema, como um mutirão, em que quanto mais pessoas envolvidas, em menos tempo o objetivo será alcançado (inversamente proporcionais).<br>-Pesquisa nos meios de comunicação, sobre a utilização de juros simples e compostos. |
| <b>- Reconhecer expressões algébricas como generalizações sobre propriedades numéricas e de operações aritméticas que possibilitam o estudo de alguns elementos da estrutura algébrica.</b>        | - Cálculo numérico e algébrico.<br>-Expressões algébricas.<br>-Valor Numérico.<br>-Monômios e polinômios.<br>-Produtos Notáveis.<br>-Fatoração. | -Produzir e interpretar escritas algébricas, em situações que envolvem generalização de propriedades, incógnitas, fórmulas, relações numéricas e padrões. | X   | X   | X   | -Uso das peças do TANGRAM: nomear, contornar, medir os lados a partir do triângulo pequeno (catetos-x; hipotenusa-y), calcular o perímetro e a área de cada peça, fazendo um cálculo algébrico.                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 | -Realizar operações com monômios e polinômios.                                                                                                            |     | X   |     | -Atividades para ordenar monômios pelo seu grau.                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 | -Efetuar operações com expressões algébricas utilizando os produtos notáveis em diferentes situações-problema.                                            |     | X   |     | -Jogo da memória envolvendo monômios semelhantes.<br><br>-Atividades de associação entre polinômios e sua forma reduzida.                                                                                                                                                                |

| OBJETIVOS                                                                             | CONTEÚDOS                                      | HABILIDADES                                                                                                | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       |                                                | -Calcular o valor numérico de expressões algébricas.                                                       |     | X   |     |                                                                                   |
|                                                                                       |                                                | -Determinar expressões equivalentes a uma expressão algébrica.                                             |     | X   |     |                                                                                   |
|                                                                                       |                                                | -Efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas.                       |     | X   |     |                                                                                   |
| <b>- Construir e utilizar conceitos algébricos para modelar e resolver problemas.</b> | - Equações de 1º e 2º graus com uma incógnita. | -Reconhecer equações do 1º e 2º graus com uma incógnita.                                                   | X   | X   | X   | - Atividades para transformar situações-problema em igualdade algébrica.          |
|                                                                                       |                                                | -Resolver situações-problema por meio de equações do 1º e 2º graus, discutindo o significado das soluções. | X   | X   | X   | -Cruzadinha numérica com as raízes de equações de 1º grau diversas.               |
|                                                                                       | - Sistema de equações do 1º grau.              | -Resolver sistemas de equações.                                                                            |     | X   |     | -Jogo em dupla do tipo batalha naval, para determinar pontos no plano cartesiano. |

| OBJETIVOS                                                                                                                                                           | CONTEÚDOS                                                                                                             | HABILIDADES                                                                                                                                                                       | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Desenvolver processos para o uso de equações e sistemas de equações como meio de representar situações-problema e para realizar procedimentos algébricos simples. |                                                                                                                       | -Resolver situações-problema por meio de sistemas de equações do 1º e 2º graus, discutindo o significado das soluções.                                                            |     | X   | X   |                                                                                                                                                                                                 |
| - Identificar e interpretar fenômenos de qualquer natureza expressos em linguagem geométrica                                                                        | -Ângulos.<br>- Bissetriz de um ângulo.<br>- Polígonos: classificação, elementos, lados, soma dos ângulos e diagonais. | -Utilizar régua, compasso, esquadro e/ou transferidor na construção de ângulos notáveis (90º, 45º, 60º, e 30º).<br>- Reconhecer ângulos como mudança de direção e classificá-los. | X   |     |     | - Em uma folha com margens desenhadas, traçar cinco retas dentro desse plano, em diferentes direções, identificando com a mesma cor, os polígonos formados que possuem o mesmo número de lados. |
| - Utilizar conceitos geométricos na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do                                                                    | - Círculo e circunferência.                                                                                           | - Utilizar relações de igualdade, complementaridade e de suplementaridade entre ângulos em situação-problema.                                                                     | X   |     |     | -Utilizar o ORIGAMI para confeccionar vários tipos de polígonos, construindo fichas dos polígonos, determinando seus elementos com suas características.                                        |

| OBJETIVOS                                                                                              | CONTEÚDOS                                                                                                                                 | HABILIDADES                                                                                                                                              | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cotidiano.</b><br><br><b>- Recorrer a construções geométricas na solução de situações-problema.</b> | - Soma dos ângulos internos de um polígono qualquer.<br><br>- Teorema de Pitágoras.                                                       | -Reconhecer polígonos equiângulos, equiláteros.                                                                                                          | X   | X   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                        |                                                                                                                                           | -Utilizar propriedades de triângulos para classificá-los.                                                                                                | X   | X   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                        |                                                                                                                                           | -Determinar a soma dos ângulos internos de um polígono convexo qualquer.                                                                                 | X   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                        |                                                                                                                                           | -Utilizar régua e compasso no traçado de circunferências, reconhecendo seus elementos.                                                                   |     |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                        |                                                                                                                                           | -Utilizar o teorema de Pitágoras para resolver situação-problema.                                                                                        |     |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>- Construir e ampliar noções de grandeza e medidas para a compreensão da realidade.</b>             | - Unidades de medidas padronizadas: massa, capacidade e comprimento.<br><br>- Perímetro, área e volume de diferentes figuras geométricas. | -Calcular a área de superfícies planas mais usuais.                                                                                                      | X   |     |     | -Utilização da régua para calcular perímetros e áreas de diferentes figuras geométricas.<br>-Solicitação com antecedência para que os alunos meçam um cômodo da sua casa e, em dia marcado, arrumá-los em duplas e orientá-los a calcular o perímetro (colocação de rodapés) e a área (troca de piso) desse cômodo.<br>-Trabalho com encartes de lojas de |
|                                                                                                        |                                                                                                                                           | -Resolver situação-problema envolvendo grandezas como capacidade, tempo, volume ou massa e respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas. | X   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| OBJETIVOS                                                                                                 | CONTEÚDOS | HABILIDADES                                                                                                                                                                 | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Desenvolver, apropriar-se e aplicar as noções de perímetro, área e volume em diversos contextos.</b> |           | -Construir procedimentos para medir grandezas que são determinadas pela relação de duas outras (como velocidade, densidade) e utilizá-los para resolver situações-problema. |     |     | X   | materiais de construção, mostrando algumas unidades de medidas padronizadas.<br><br>-Utilização do próprio quadro da sala de aula para trabalhar o conceito de área e perímetro. |
|                                                                                                           |           | -Construir o número PI ( $\Pi$ ).                                                                                                                                           |     | X   |     | -Observação em mapas, livros, jornais e revistas da utilização das medidas em metro e metro quadrado em diferentes contextos, com registro das conclusões.                       |
|                                                                                                           |           | - Calcular a área da superfície total e volume dos principais sólidos geométricos.                                                                                          |     | X   |     |                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                           |           | -Produzir textos escritos a partir da interpretação de dados estatísticos.                                                                                                  | X   | X   | X   | -Utilização de jornais e revistas para analisar informações, a partir de dados estatísticos.                                                                                     |

| OBJETIVOS                                                                                                  | CONTEÚDOS            | HABILIDADES                                                                                                                                                          | UP1 | UP2 | UP3 | SUGESTÕES                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Desenvolver procedimentos básicos de contagem, organizando dados em tabelas, gráficos e diagramas</b> | -Gráficos e Tabelas. | -Resolver situação-problema cujos dados estão expressos em tabelas de dupla entrada.                                                                                 | X   | X   | X   | -Realização de esquemas e registros de: conclusões tiradas pelos alunos, encaminhamento do raciocínio, dados de uma situação-problema, etc.<br><br>-Aproveitando situações cotidianas, elaborar pesquisas, organizando e representando dados em gráficos e tabelas, interpretando-os. |
|                                                                                                            |                      | -Resolver situação-problema cujos dados estão expressos em gráficos de colunas, barras ou setores.                                                                   | X   | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                            |                      | -Construir gráficos de setores e utilizá-los em situação-problema.                                                                                                   | X   | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                            |                      | -Associar uma tabela simples a um gráfico de colunas ou setores.                                                                                                     | X   | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                            |                      | -Resolver situações-problema que incluem contagem, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas. | X   | X   | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Referências bibliográficas

BRASIL. Câmara de Educação Básica. Parecer CEB 11, de 10 de maio de 2000. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Brasília.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos**. Brasília, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da Indignação**. São Paulo: UNESP, 2000.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96.

RIO DE JANEIRO, Secretaria Municipal de Educação. **Multieducação: Núcleo Curricular Básico**. Rio de Janeiro, 1996.

RIO DE JANEIRO, Secretaria Municipal de Educação. **Multieducação: PEJA I - Matemática**. Rio de Janeiro, 2007. ( Série A Multieducação na Sala de Aula).

RIO DE JANEIRO, Secretaria Municipal de Educação. **Multieducação: PEJA I**. Rio de Janeiro, 2007. ( Série Temas em Debate).

RIO DE JANEIRO, Secretaria Municipal de Educação. **Desafios e Possibilidades no PEJA I**. Rio de Janeiro, 2007. ( Alfabetização e Matemática nos Blocos Iniciais).

RIO DE JANEIRO, Secretaria Municipal de Educação. **Desafios e Possibilidades no PEJA I**. Rio de Janeiro, 2010. ( Estudos da Sociedade e da Natureza nos Blocos Iniciais).

**Apostilas do PEJA II** - Além do material acima consultado uma referência importante para o trabalho de construção das Orientações Curriculares foram as apostilas, dos diversos componentes curriculares, construídas pelos professores que atuam no PEJA.