



SEMED CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DE CAMPO GRANDE - MS

Professor- Matemática
(Anos Finais do Ensino Fundamental)

EDITAL N°01/2023

CÓD: SL-067DZ-23
7908433246244

Língua Portuguesa

| | |
|--|----|
| 1. Leitura e interpretação de texto | 7 |
| 2. Tipologia e gêneros textuais. | 10 |
| 3. A língua e suas modalidades..... | 16 |
| 4. Discurso direto, indireto, indireto livre | 16 |
| 5. Intertextualidade | 19 |
| 6. Coesão e coerência textuais | 20 |
| 7. Funções da Linguagem: Fática, Conativa (ou apelativa), Poética, Referencial (informativa ou cognitiva), Emotiva (ou expressiva), Metalinguística..... | 21 |
| 8. Acentuação gráfica..... | 22 |
| 9. Emprego do sinal indicativo de crase..... | 23 |
| 10. Ortografia..... | 24 |
| 11. Classes de palavras | 25 |
| 12. Período composto: coordenação, subordinação e orações reduzidas..... | 34 |
| 13. Pontuação..... | 37 |
| 14. Significação das palavras: homonímia e paronímia | 39 |
| 15. Concordância nominal, concordância verbal..... | 39 |
| 16. regência verbal e regência nominal | 40 |
| 17. Uso de “há” (verbo) e “a” (preposição). Uso de onde e aonde. | 43 |
| 18. Uso dos porquês | 44 |

Legislação Básica da Educação

| | |
|---|-----|
| 1. Lei n. 12.796/2013 (Formação dos profissionais da educação)..... | 51 |
| 2. Lei n. 13.632/2018 (Educação e aprendizagem ao longo da vida)..... | 52 |
| 3. Lei n. 14.191/2021 (Modalidade de educação bilíngue de surdos)..... | 52 |
| 4. Lei n. 13.234/2015 (Identificação, cadastramento e atendimento de alunos com altas habilidades ou superdotação)..... | 53 |
| 5. Lei n. 13.803/2019 (Notificação de faltas escolares ao Conselho Tutelar)..... | 54 |
| 6. Lei n. 13.663/2018 (Prevenção e combate à violência e promoção da cultura de paz)..... | 54 |
| 7. Lei n. 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência) | 54 |
| 8. Lei n. 8.069/90 (Estatuto da Criança e do Adolescente) | 71 |
| 9. Lei n. 9.795/1999 (Política Nacional de Educação Ambiental)..... | 109 |

Educação Brasileira – Temas Educacionais e Pedagógicos

| | |
|---|-----|
| 1. Plano Municipal de Educação | 115 |
| 2. Plano Nacional de Educação | 172 |
| 3. Ensino a distância | 176 |
| 4. Metodologias Ativas | 178 |
| 5. Ensino híbrido..... | 179 |
| 6. Base Nacional Comum Curricular | 180 |

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| 7. Avaliação da aprendizagem. Avaliação educacional | 222 |
| 8. Educação e tecnologia | 223 |
| 9. Teorias da educação..... | 224 |
| 10. Concepções e tendências pedagógicas contemporâneas..... | 226 |
| 11. Ensino e aprendizagem..... | 226 |
| 12. Tecnologias da informação e comunicação..... | 227 |
| 13. Fundamentos da Educação | 227 |
| 14. Educação inclusiva e diversidade | 233 |
| 15. Currículo: planejamento, seleção e organização dos conteúdos | 241 |
| 16. Planejamento e organização do trabalho pedagógico..... | 252 |
| 17. Programa de Inovação Educação Conectada | 253 |
| 18. Educação para o trânsito | 253 |
| 19. Educação Ambiental | 254 |
| 20. Direitos humanos..... | 255 |
| 21. LDB e alterações (Lei nº 9.394/96)..... | 258 |
| 22. Referencial Curricular da Reme..... | 276 |
| 23. Projeto Político Pedagógico | 276 |
| 24. Formação inicial e continuada de professores..... | 276 |
| 25. História da Educação Brasileira..... | 282 |

Conhecimentos Específicos Professor - Matemática (Anos Finais do Ensino Fundamental)

| | |
|--|-----|
| 1. Funções: afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica..... | 295 |
| 2. Razão e proporção | 327 |
| 3. Regra de três simples e composta | 330 |
| 4. Geometria plana e espacial: ponto, reta e plano, paralelismo e perpendicularismo, áreas, poliedros, volumes, superfícies e sólidos de revolução | 332 |
| 5. Trigonometria: trigonometria no triângulo retângulo, Lei dos Senos e dos Cossenos, funções circulares, identidades trigonométricas, transformações, funções trigonométricas, equações e inequações trigonométricas..... | 338 |
| 6. Matrizes, determinantes e sistemas lineares..... | 345 |
| 7. Polinômios: função polinomial, equações polinomiais, operações e propriedades | 356 |
| 8. Análise combinatória, probabilidade e estatística: combinações e permutações, números binomiais, espaço amostral, espaços de probabilidades, probabilidades condicionais, distribuição binomial, medidas de centralidade e de dispersão | 359 |
| 9. Sequências e Progressões..... | 361 |
| 10. Geometria analítica plana e espacial | 362 |
| 11. Números Complexos: operações e propriedades | 368 |
| 12. Resolução de situações problema | 372 |
| 13. Sequências e Progressões | 373 |

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS**Ironia**

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:



Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro “Memórias Póstumas de Brás Cubas”, de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem suces-

SEÇÃO V-A

(Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

DA INFILTRAÇÃO DE AGENTES DE POLÍCIA PARA A INVESTIGAÇÃO DE CRIMES CONTRA A DIGNIDADE SEXUAL DE CRIANÇA E DE ADOLESCENTE”

Art. 190-A. A infiltração de agentes de polícia na internet com o fim de investigar os crimes previstos nos arts. 240 , 241 , 241-A , 241-B , 241-C e 241-D desta Lei e nos arts. 154-A , 217-A , 218 , 218-A e 218-B do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal) , obedecerá às seguintes regras: (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

I – será precedida de autorização judicial devidamente circunscrita e fundamentada, que estabelecerá os limites da infiltração para obtenção de prova, ouvido o Ministério Público; (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

II – dar-se-á mediante requerimento do Ministério Público ou representação de delegado de polícia e conterà a demonstração de sua necessidade, o alcance das tarefas dos policiais, os nomes ou apelidos das pessoas investigadas e, quando possível, os dados de conexão ou cadastrais que permitam a identificação dessas pessoas; (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

III – não poderá exceder o prazo de 90 (noventa) dias, sem prejuízo de eventuais renovações, desde que o total não exceda a 720 (setecentos e vinte) dias e seja demonstrada sua efetiva necessidade, a critério da autoridade judicial. (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

§1º A autoridade judicial e o Ministério Público poderão requisitar relatórios parciais da operação de infiltração antes do término do prazo de que trata o inciso II do §1º deste artigo. (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

§2º Para efeitos do disposto no inciso I do §1º deste artigo, consideram-se: (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

I – dados de conexão: informações referentes a hora, data, início, término, duração, endereço de Protocolo de Internet (IP) utilizado e terminal de origem da conexão; (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

II – dados cadastrais: informações referentes a nome e endereço de assinante ou de usuário registrado ou autenticado para a conexão a quem endereço de IP, identificação de usuário ou código de acesso tenha sido atribuído no momento da conexão.

§3º A infiltração de agentes de polícia na internet não será admitida se a prova puder ser obtida por outros meios. (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

Art. 190-B. As informações da operação de infiltração serão encaminhadas diretamente ao juiz responsável pela autorização da medida, que zelará por seu sigilo. (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

Parágrafo único. Antes da conclusão da operação, o acesso aos autos será reservado ao juiz, ao Ministério Público e ao delegado de polícia responsável pela operação, com o objetivo de garantir o sigilo das investigações. (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

Art. 190-C. Não comete crime o policial que oculta a sua identidade para, por meio da internet, colher indícios de autoria e materialidade dos crimes previstos nos arts. 240 , 241 , 241-A , 241-B , 241-C e 241-D desta Lei e nos arts. 154-A , 217-A , 218 , 218-A e 218-B do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal) . (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

Parágrafo único. O agente policial infiltrado que deixar de observar a estrita finalidade da investigação responderá pelos excessos praticados. (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

Art. 190-D. Os órgãos de registro e cadastro público poderão incluir nos bancos de dados próprios, mediante procedimento sigiloso e requisição da autoridade judicial, as informações necessárias à efetividade da identidade fictícia criada. (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

Parágrafo único. O procedimento sigiloso de que trata esta Seção será numerado e tombado em livro específico. (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

Art. 190-E. Concluída a investigação, todos os atos eletrônicos praticados durante a operação deverão ser registrados, gravados, armazenados e encaminhados ao juiz e ao Ministério Público, juntamente com relatório circunstanciado. (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

Parágrafo único. Os atos eletrônicos registrados citados no caput deste artigo serão reunidos em autos apartados e apensados ao processo criminal juntamente com o inquérito policial, assegurando-se a preservação da identidade do agente policial infiltrado e a intimidade das crianças e dos adolescentes envolvidos. (Incluído pela Lei nº 13.441, de 2017)

SEÇÃO VI

DA APURAÇÃO DE IRREGULARIDADES EM ENTIDADE DE ATENDIMENTO

Art. 191. O procedimento de apuração de irregularidades em entidade governamental e não-governamental terá início mediante portaria da autoridade judiciária ou representação do Ministério Público ou do Conselho Tutelar, onde conste, necessariamente, resumo dos fatos.

Parágrafo único. Havendo motivo grave, poderá a autoridade judiciária, ouvido o Ministério Público, decretar liminarmente o afastamento provisório do dirigente da entidade, mediante decisão fundamentada.

Art. 192. O dirigente da entidade será citado para, no prazo de dez dias, oferecer resposta escrita, podendo juntar documentos e indicar as provas a produzir.

Art. 193. Apresentada ou não a resposta, e sendo necessário, a autoridade judiciária designará audiência de instrução e julgamento, intimando as partes.

§1º Salvo manifestação em audiência, as partes e o Ministério Público terão cinco dias para oferecer alegações finais, decidindo a autoridade judiciária em igual prazo.

§2º Em se tratando de afastamento provisório ou definitivo de dirigente de entidade governamental, a autoridade judiciária oficializará à autoridade administrativa imediatamente superior ao afastado, marcando prazo para a substituição.

§3º Antes de aplicar qualquer das medidas, a autoridade judiciária poderá fixar prazo para a remoção das irregularidades verificadas. Satisfeitas as exigências, o processo será extinto, sem julgamento de mérito.

§4º A multa e a advertência serão impostas ao dirigente da entidade ou programa de atendimento.

§ 1º A parte diversificada dos currículos de que trata o caput do art. 26, definida em cada sistema de ensino, deverá estar harmonizada à Base Nacional Comum Curricular e ser articulada a partir do contexto histórico, econômico, social, ambiental e cultural. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 2º A Base Nacional Comum Curricular referente ao ensino médio incluirá obrigatoriamente estudos e práticas de educação física, arte, sociologia e filosofia. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 3º O ensino da língua portuguesa e da matemática será obrigatório nos três anos do ensino médio, assegurada às comunidades indígenas, também, a utilização das respectivas línguas maternas. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 4º Os currículos do ensino médio incluirão, obrigatoriamente, o estudo da língua inglesa e poderão ofertar outras línguas estrangeiras, em caráter optativo, preferencialmente o espanhol, de acordo com a disponibilidade de oferta, locais e horários definidos pelos sistemas de ensino. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 5º A carga horária destinada ao cumprimento da Base Nacional Comum Curricular não poderá ser superior a mil e oitocentas horas do total da carga horária do ensino médio, de acordo com a definição dos sistemas de ensino. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 6º A União estabelecerá os padrões de desempenho esperados para o ensino médio, que serão referência nos processos nacionais de avaliação, a partir da Base Nacional Comum Curricular. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 7º Os currículos do ensino médio deverão considerar a formação integral do aluno, de maneira a adotar um trabalho voltado para a construção de seu projeto de vida e para sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 8º Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação processual e formativa serão organizados nas redes de ensino por meio de atividades teóricas e práticas, provas orais e escritas, seminários, projetos e atividades on-line, de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre: (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

I - domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna; (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

II - conhecimento das formas contemporâneas de linguagem. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber: (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

I - linguagens e suas tecnologias; (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

II - matemática e suas tecnologias; (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

III - ciências da natureza e suas tecnologias; (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

IV - ciências humanas e sociais aplicadas; (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

V - formação técnica e profissional. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 1º A organização das áreas de que trata o caput e das respectivas competências e habilidades será feita de acordo com critérios estabelecidos em cada sistema de ensino. (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

I - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

II - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

III - (revogado). (Redação dada pela Lei nº 11.684, de 2008)

§ 2º (Revogado pela Lei nº 11.741, de 2008)

§ 3º A critério dos sistemas de ensino, poderá ser composto itinerário formativo integrado, que se traduz na composição de componentes curriculares da Base Nacional Comum Curricular - BNCC e dos itinerários formativos, considerando os incisos I a V do caput. (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 4º (Revogado pela Lei nº 11.741, de 2008)

§ 5º Os sistemas de ensino, mediante disponibilidade de vagas na rede, possibilitarão ao aluno concluinte do ensino médio cursar mais um itinerário formativo de que trata o caput. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 6º A critério dos sistemas de ensino, a oferta de formação com ênfase técnica e profissional considerará: (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

I - a inclusão de vivências práticas de trabalho no setor produtivo ou em ambientes de simulação, estabelecendo parcerias e fazendo uso, quando aplicável, de instrumentos estabelecidos pela legislação sobre aprendizagem profissional; (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

II - a possibilidade de concessão de certificados intermediários de qualificação para o trabalho, quando a formação for estruturada e organizada em etapas com terminalidade. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 7º A oferta de formações experimentais relacionadas ao inciso V do caput, em áreas que não constem do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, dependerá, para sua continuidade, do reconhecimento pelo respectivo Conselho Estadual de Educação, no prazo de três anos, e da inserção no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, no prazo de cinco anos, contados da data de oferta inicial da formação. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 8º A oferta de formação técnica e profissional a que se refere o inciso V do caput, realizada na própria instituição ou em parceria com outras instituições, deverá ser aprovada previamente pelo Conselho Estadual de Educação, homologada pelo Secretário Estadual de Educação e certificada pelos sistemas de ensino. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 9º As instituições de ensino emitirão certificado com validade nacional, que habilitará o concluinte do ensino médio ao prosseguimento dos estudos em nível superior ou em outros cursos ou formações para os quais a conclusão do ensino médio seja etapa obrigatória. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 10. Além das formas de organização previstas no art. 23, o ensino médio poderá ser organizado em módulos e adotar o sistema de créditos com terminalidade específica. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

§ 11. Para efeito de cumprimento das exigências curriculares do ensino médio, os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento, mediante as seguintes formas de comprovação: (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

I - demonstração prática; (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

Art. 69. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, vinte e cinco por cento, ou o que consta nas respectivas Constituições ou Leis Orgânicas, da receita resultante de impostos, compreendidas as transferências constitucionais, na manutenção e desenvolvimento do ensino público. (Vide Medida Provisória nº 773, de 2017) (Vigência encerrada)

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

§ 2º Serão consideradas excluídas das receitas de impostos mencionadas neste artigo as operações de crédito por antecipação de receita orçamentária de impostos.

§ 3º Para fixação inicial dos valores correspondentes aos mínimos estatuídos neste artigo, será considerada a receita estimada na lei do orçamento anual, ajustada, quando for o caso, por lei que autorizar a abertura de créditos adicionais, com base no eventual excesso de arrecadação.

§ 4º As diferenças entre a receita e a despesa previstas e as efetivamente realizadas, que resultem no não atendimento dos percentuais mínimos obrigatórios, serão apuradas e corrigidas a cada trimestre do exercício financeiro.

§ 5º O repasse dos valores referidos neste artigo do caixa da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios ocorrerá imediatamente ao órgão responsável pela educação, observados os seguintes prazos:

I - recursos arrecadados do primeiro ao décimo dia de cada mês, até o vigésimo dia;

II - recursos arrecadados do décimo primeiro ao vigésimo dia de cada mês, até o trigésimo dia;

III - recursos arrecadados do vigésimo primeiro dia ao final de cada mês, até o décimo dia do mês subsequente.

§ 6º O atraso da liberação sujeitará os recursos a correção monetária e à responsabilização civil e criminal das autoridades competentes.

Art. 70. Considerar-se-ão como de manutenção e desenvolvimento do ensino as despesas realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos das instituições educacionais de todos os níveis, compreendendo as que se destinam a:

I - remuneração e aperfeiçoamento do pessoal docente e demais profissionais da educação;

II - aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino;

III - uso e manutenção de bens e serviços vinculados ao ensino;

IV - levantamentos estatísticos, estudos e pesquisas visando precipuamente ao aprimoramento da qualidade e à expansão do ensino;

V - realização de atividades-meio necessárias ao funcionamento dos sistemas de ensino;

VI - concessão de bolsas de estudo a alunos de escolas públicas e privadas;

VII - amortização e custeio de operações de crédito destinadas a atender ao disposto nos incisos deste artigo;

VIII - aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar.

IX - realização de atividades curriculares complementares voltadas ao aprendizado dos alunos ou à formação continuada dos profissionais da educação, tais como exposições, feiras ou mostras de ciências da natureza ou humanas, matemática, língua portuguesa ou língua estrangeira, literatura e cultura. (Incluído pela Lei nº 14.560, de 2023)

Art. 71. Não constituirão despesas de manutenção e desenvolvimento do ensino aquelas realizadas com:

I - pesquisa, quando não vinculada às instituições de ensino, ou, quando efetivada fora dos sistemas de ensino, que não vise, precipuamente, ao aprimoramento de sua qualidade ou à sua expansão;

II - subvenção a instituições públicas ou privadas de caráter assistencial, desportivo ou cultural;

III - formação de quadros especiais para a administração pública, sejam militares ou civis, inclusive diplomáticos;

IV - programas suplementares de alimentação, assistência médico-odontológica, farmacêutica e psicológica, e outras formas de assistência social;

V - obras de infraestrutura, ainda que realizadas para beneficiar direta ou indiretamente a rede escolar;

VI - pessoal docente e demais trabalhadores da educação, quando em desvio de função ou em atividade alheia à manutenção e desenvolvimento do ensino.

IX - realização de atividades curriculares complementares voltadas ao aprendizado dos alunos ou à formação continuada dos profissionais da educação, tais como exposições, feiras ou mostras de ciências da natureza ou humanas, matemática, língua portuguesa ou língua estrangeira, literatura e cultura. (Incluído pela Lei nº 14.560, de 2023)

Art. 72. As receitas e despesas com manutenção e desenvolvimento do ensino serão apuradas e publicadas nos balanços do Poder Público, assim como nos relatórios a que se refere o § 3º do art. 165 da Constituição Federal.

Art. 73. Os órgãos fiscalizadores examinarão, prioritariamente, na prestação de contas de recursos públicos, o cumprimento do disposto no art. 212 da Constituição Federal, no art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e na legislação concernente.

Art. 74. A União, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, estabelecerá padrão mínimo de oportunidades educacionais para o ensino fundamental, baseado no cálculo do custo mínimo por aluno, capaz de assegurar ensino de qualidade.

Parágrafo único. O custo mínimo de que trata este artigo será calculado pela União ao final de cada ano, com validade para o ano subsequente, considerando variações regionais no custo dos insumos e as diversas modalidades de ensino.

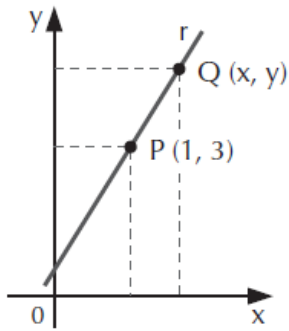
Art. 75. A ação supletiva e redistributiva da União e dos Estados será exercida de modo a corrigir, progressivamente, as disparidades de acesso e garantir o padrão mínimo de qualidade de ensino.

§ 1º A ação a que se refere este artigo obedecerá a fórmula de domínio público que inclua a capacidade de atendimento e a medida do esforço fiscal do respectivo Estado, do Distrito Federal ou do Município em favor da manutenção e do desenvolvimento do ensino.

§ 2º A capacidade de atendimento de cada governo será definida pela razão entre os recursos de uso constitucionalmente obrigatório na manutenção e desenvolvimento do ensino e o custo anual do aluno, relativo ao padrão mínimo de qualidade.

§ 3º Com base nos critérios estabelecidos nos §§ 1º e 2º, a União poderá fazer a transferência direta de recursos a cada estabelecimento de ensino, considerado o número de alunos que efetivamente frequentam a escola.

Dados $P(x_1, y_1)$ e $Q(x, y)$, com $P \in r$, $Q \in r$ e m a declividade da reta r , a equação da reta r será:



$$m = \frac{y - y_1}{x - x_1} \Rightarrow y - y_1 = m(x - x_1)$$

2) Dois pontos: $A(x_1, y_1)$ e $B(x_2, y_2)$

Consideremos os pontos $A(1, 4)$ e $B(2, 1)$. Com essas informações, podemos determinar o coeficiente angular da reta:

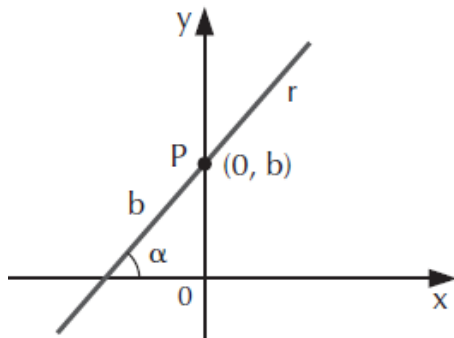
$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 4}{2 - 1} = -\frac{3}{1} = -3$$

Com o coeficiente angular, podemos utilizar qualquer um dos dois pontos para determinarmos a equação da reta. Temos $A(1, 4)$, $m = -3$ e $Q(x, y)$

$$y - y_1 = m \cdot (x - x_1) \Rightarrow y - 4 = -3 \cdot (x - 1) \Rightarrow y - 4 = -3x + 3 \Rightarrow 3x + y - 4 - 3 = 0 \Rightarrow 3x + y - 7 = 0$$

Equação reduzida da reta

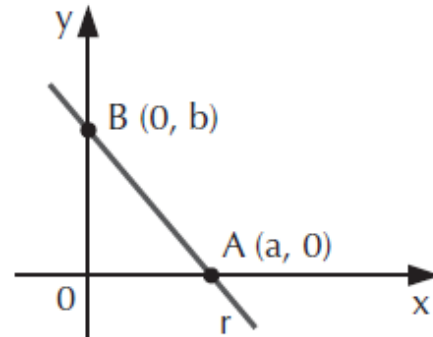
A equação reduzida é obtida quando isolamos y na equação da reta $y - b = mx$



$$y = mx + b$$

– Equação segmentária da reta

É a equação da reta determinada pelos pontos da reta que interceptam os eixos x e y nos pontos $A(a, 0)$ e $B(0, b)$.



$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

Equação geral da reta

Toda equação de uma reta pode ser escrita na forma:

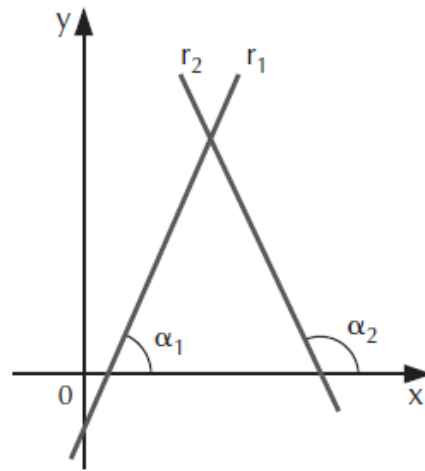
$$ax + by + c = 0$$

onde a , b e c são números reais constantes com a e b não simultaneamente nulos.

Posições relativas de duas retas

Em relação a sua posição elas podem ser:

A) Retas concorrentes: Se r_1 e r_2 são concorrentes, então seus ângulos formados com o eixo x são diferentes e, como consequência, seus coeficientes angulares são diferentes.



$$\alpha_1 \neq \alpha_2 \Rightarrow \text{tg } \alpha_1 \neq \text{tg } \alpha_2$$

$$m_1 \neq m_2$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2.a}$$

$$x = \frac{-(-4) \pm \sqrt{-104}}{2.2}$$

$$x = \frac{4 \pm \sqrt{104}i}{4}, \text{ então:}$$

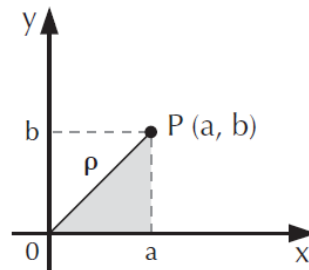
$$x' = \frac{4 + \sqrt{104}i}{4} = \frac{4}{4} + \frac{\sqrt{104}i}{4} = 1 + \frac{\sqrt{104}i}{4} \rightarrow \text{parte real positiva e parte imaginária positiva} \rightarrow 1^\circ \text{ quadrante.}$$

$$x'' = \frac{4 - \sqrt{104}i}{4} = \frac{4}{4} - \frac{\sqrt{104}i}{4} = 1 - \frac{\sqrt{104}i}{4} \rightarrow \text{parte real positiva e parte imaginária negativa} \rightarrow 4^\circ \text{ quadrante.}$$

Resposta: C

Módulo de um número complexo

Consideremos o complexo $z = a + bi$, representado pelo ponto $P(a, b)$, indicado no gráfico:



Aplicando o teorema de Pitágoras no triângulo destacado, temos:

$$\rho^2 = a^2 + b^2 \Leftrightarrow \rho = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Portanto, podemos concluir que o módulo de z é a distância ρ de P à origem dos eixos. O módulo de z é indicado por $|z|$, $|a + bi|$ ou ρ .

$$|z| = |a + bi| = \rho = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Exemplo:

(CPTM – ALMOXARIFE – MAKIYAMA) O valor do módulo do número complexo $(i^{62} + i^{123})$ é:

- (A) Um número natural.
- (B) Um número irracional maior que 5.
- (C) Um número racional menor que 2.
- (D) Um número irracional maior que 3.
- (E) Um número irracional menor que 2.

Resolução:

$$62/4=15 \text{ e resto } 2 \text{ então } i^{62}=i^2=-1$$

$$123/4=30 \text{ e resto } 3 \text{ então } i^{123}=i^3=-i, \text{ como } i = \sqrt{-1}$$

$$i^{62} + i^{123} = -1 - \sqrt{-1}$$

Resposta: E