

SEE AC

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO ACRE

Professor – Matemática

EDITAL Nº 001 SEAD/SEE, DE 20 DE SETEMBRO DE 2024

CÓD: SL-124ST-24
7908433264477

Língua Portuguesa

1. Interpretação de textos diversos	9
2. Principais tipos e gêneros textuais e suas funções	10
3. Semântica: sinônimos, antônimos, sentido denotativo e sentido conotativo	18
4. Emprego e diferenciação das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, artigo, verbo, advérbio, preposição e conjunção; Tempos, modos e flexões verbais; Flexão de substantivos e adjetivos (gênero e número); Pronomes de tratamento	19
5. Colocação pronominal	33
6. Concordâncias verbal e nominal	34
7. Regências verbal e nominal	35
8. Mecanismos de coesão e coerência textuais	38
9. Crase	39
10. Ortografia (conforme Novo Acordo vigente)	39
11. Pontuação	42
12. Acentuação	44
13. Figuras de linguagem	45
14. Relação entre a linguagem verbal e outras linguagens	48
15. Sintaxe da oração e do período	50
16. Reescritura de frases	52
17. Funções da linguagem	53
18. Vícios de linguagem	54
19. Discursos direto, indireto e indireto livre	55
20. Uso da língua em diversos contextos sociais	58
21. Redação de documentos oficiais	59

Matemática

1. Campos Numéricos (números naturais, inteiros e racionais)	91
2. Operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão	98
3. Equações de 1° e 2° grau	100
4. Sistemas de equações de 1° e 2° graus	103
5. Razão e proporção	105
6. Regra de três (simples e composta)	107
7. Porcentagem. Juros simples	108
8. Conjuntos: linguagem básica, pertinência, inclusão, igualdade, união e interseção	111
9. Interpretação de gráficos e tabelas (dados estatísticos)	114
10. Lógica sentencial (ou proposicional) e Estruturas lógicas	119
11. Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões	125
12. Princípios de contagem e probabilidade. Análise combinatória e probabilidade: arranjos, combinações, permutações simples, probabilidade de um evento e resolução de problemas	128
13. Geometria Plana e Relações Métricas	133
14. Geometria Espacial e Relações Métricas	142

História do Acre

1. Historiografia e realidade étnica e social do Acre: O processo de ocupação das terras acreanas. A anexação das terras acreanas ao Brasil.....	153
2. Diversidade e distribuição da população indígena nas terras acreanas.....	155
3. Os ciclos da borracha e a migração nordestina.A produção da borracha, Sistema de aviamento e a insurreição.....	157
4. Organização política e social do estado do Acre.....	158
5. Derrocada do extrativismo e a chegada da pecuária intensiva.....	159
6. A chegada dos “paulistas” as terras acreanas nas décadas de 1970 a 1980.....	161
7. Os empates e o êxodo rural acreano.....	162
8. Processo de urbanização acreana.....	164
9. Comemorações cívicas.....	165
10. Expressão literária acreana.....	167
11. Política e economia do Acre: Indicadores socioeconômicos.....	168
12. Ocupação, utilização e disputa pela posse de terras entre os povos indígenas e grupos de interesse socioeconômico durante os ciclos da borracha.....	168
13. Setores da economia acreana. Produto Interno Bruto. Atividades econômicas relevantes no estudo da história da Amazônia e do Acre.....	170
14. O emprego e as formas de ocupação no Acre.....	172
15. Formas de produção indígena.....	173

Geografia do Acre

1. Amazônia e características gerais: O espaço acreano; Aspectos geográficos e ecológicos da Amazônia e do Acre; O território do Acre, municípios e populações do Acre: população e localização; Nova configuração do mapa. Microrregiões; Atuais municípios; Relevo, vegetação e suas características, clima, solo, hidrografia, fluxo migratório, extrativismo e Zoneamento Ecológico do Acre; Hidrografia: Bacia Amazônica e principais rios do Acre; Formação econômica do Acre.....	179
2. Processo de anexação do Acre ao Brasil: tratados e limites.....	188
3. Modos de vida no campo e na cidade.....	193

Legislação Educacional

1. Constituição da República Federativa do Brasil (Art. 205 a 214).....	195
2. Lei nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.....	198
3. Lei nº 8.069/90 – Estatuto da Criança e do Adolescente - (Artigos 1º a 6º; 15 a 18; 60 a 69).....	216
4. Resolução CEE/AC Nº 246/2019 - Estabelece normas que organizam e orientam a oferta do Ensino Médio, no âmbito do Estado do Acre, face as alterações na Lei 9.394/1996, pela Lei 13.415/2017, as novas Diretrizes Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum Curricular.....	217
5. Portaria Nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018 (*) que estabelece os referenciais para elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio.....	226
6. Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.....	236
7. Resolução CEE/AC Nº 336 DE 30/12/2021 Publicado no DOE - AC em 7 abr 2022 que aprova o Currículo de Referência Único do Estado do Acre para o Novo Ensino Médio e sua implementação no Sistema de Ensino do Acre.....	246
8. Resolução CEE/AC 136/2019 que dispõe sobre o Currículo de Referência Único do Acre, sua implantação e Implementação.....	250

9. Lei Federal nº 13.005/2014 - Plano Nacional de Educação.....	252
10. Lei Estadual nº 2.965/2015 - Plano Estadual de Educação	267
11. Resolução CNE/CP nº 01/04 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das relações étnicoraciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana	269
12. Resolução CEE/AC nº 277/2017 - Altera no que couber a Resolução CEE/AC nº 166/2013 que estabelece normas para a Educação Especial, no tocante ao atendimento de pessoa com deficiência ou altas habilidades nas Escolas de Educação Básica do Estado do Acre	270

Conhecimentos Pedagógicos

1. Teorias de aprendizagem	283
2. As principais Tendências Pedagógicas liberais e progressistas	288
3. A Didática e o processo de ensino-aprendizagem	295
4. Avaliação na aprendizagem	301
5. Concepções de Currículo: teorias críticas e pós-críticas	306
6. Gestão democrática	313
7. Didática da Educação: Planejamento de ensino, projeto de educação, plano de curso, plano de aula.....	317
8. Metodologias de Ensino	325
9. Taxonomias de objetivos de aprendizagem	326
10. Projeto Político Pedagógico (PPP)	326
11. Temas contemporâneos transversais (TCTs)	333
12. A educação escolar e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).....	339

Conhecimentos Específicos Professor – Matemática

1. Conjunto dos números reais e campos numéricos	345
2. Variação de grandezas. Função polinomial de 1º grau. Função polinomial de 2º grau; Função modular. Função Exponencial. Função Logarítmica. Funções Trigonométricas. Composição de funções	357
3. Sistemas lineares. Matrizes. Determinantes. Estudos dos sistemas lineares.....	376
4. Polinômios e Produtos Notáveis. Equações polinomiais.....	384
5. Números complexos	389
6. Poliedros. Corpos redondos. Planos. Paralelismo. Perpendicularismo. Projeções. Distâncias. ngulos. Triângulos. Pontos notáveis do triângulo. Polígonos. Circunferência. Isometrias (reflexões em retas, translações e rotações) e homotetias. Congruência e semelhança.....	391
7. Construções Geométricas Elementares	411
8. Sistema de coordenadas cartesianas. Distância entre dois pontos. Ponto médio de um segmento. Alinhamento de três pontos. Coeficiente angular de uma reta. Equações da reta (geral, segmentária, reduzida). Posições relativas entre retas. Distância de ponto à reta. Equação da circunferência	416
9. Análise combinatória. Binômio de Newton	422
10. Noções básicas de estatística: análise exploratória de dados, medidas de tendência central e de dispersão. Médias, moda, mediana e interpretação de gráficos	424
11. Noções de probabilidade. Eventos, espaço amostral, cálculos simples de probabilidades, eventos independentes, interseção e união de eventos.....	432

ÍNDICE

12. Noções básicas de Matemática Financeira	434
13. Progressões Aritméticas e Geométricas	437
14. O ensino de Matemática no ensino fundamental: Objetivos do ensino de Matemática e critérios de seleção de conteúdos ..	439
15. uso de recursos no processo de ensino-aprendizagem de matemática: (livros, calculadora, vídeo, computador, jornal, revista, jogos e outros materiais)	462
16. Alguns caminhos para “fazer Matemática” na sala de aula: O recurso à resolução de problemas; o recurso à História da Matemática	463

LÍNGUA PORTUGUESA

INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DIVERSOS

Definição Geral

Embora correlacionados, esses conceitos se distinguem, pois sempre que compreendemos adequadamente um texto e o objetivo de sua mensagem, chegamos à interpretação, que nada mais é do que as conclusões específicas.

Exemplificando, sempre que nos é exigida a compreensão de uma questão em uma avaliação, a resposta será localizada no próprio texto, posteriormente, ocorre a interpretação, que é a leitura e a conclusão fundamentada em nossos conhecimentos prévios.

Compreensão de Textos

Resumidamente, a compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. É assimilar (uma devida coisa) intelectualmente, fazendo uso da capacidade de entender, atinar, perceber, compreender.

Compreender um texto é captar, de forma objetiva, a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor.

Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

Interpretação de Textos

É o entendimento relacionado ao conteúdo, ou melhor, os resultados aos quais chegamos por meio da associação das ideias e, em razão disso, sobressai ao texto. Resumidamente, interpretar é decodificar o sentido de um texto por indução.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Dessa forma, a interpretação de texto é subjetiva, podendo ser diferente entre leitores.

Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015

Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.
- (B) As leis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.
- (C) O direito à educação abrange todas as pessoas, deficientes ou não.
- (D) Os deficientes temporários ou permanentes devem ser incluídos socialmente.
- (E) “Educação para todos” inclui também os deficientes.

Resolução:

Em “A” – Errado: o texto é sobre direito à educação, incluindo as pessoas com deficiência, ou seja, inclusão de pessoas na sociedade.

Em “B” – Certo: o complemento “mais ou menos severas” se refere à “deficiências de toda ordem”, não às leis.

Em “C” – Errado: o advérbio “também”, nesse caso, indica a inclusão/adição das pessoas portadoras de deficiência ao direito à educação, além das que não apresentam essas condições.

Em “D” – Errado: além de mencionar “deficiências de toda ordem”, o texto destaca que podem ser “permanentes ou temporárias”.

Em “E” – Errado: este é o tema do texto, a inclusão dos deficientes.

Resposta: Letra B.

PRINCIPAIS TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS E SUAS FUNÇÕES

A compreensão básica do texto permite o entendimento de todo e qualquer texto ou discurso, com base na ideia transmitida pelo conteúdo. Ademais, compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

A interpretação de texto envolve explorar várias facetas, desde a compreensão básica do que está escrito até as análises mais profundas sobre significados, intenções e contextos culturais. No entanto, Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se extrair os tópicos frasais presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na compreensão do conteúdo exposto, uma vez que é ali que se estabelecem as relações hierárquicas do pensamento defendido, seja retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se atentar às ideias do autor, o que não implica em ficar preso à superfície do texto, mas é fundamental que não se criem suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. Ademais, a leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente.

Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os tópicos frasais presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido; retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas.

Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto envolve realizar uma análise objetiva do seu conteúdo para verificar o que está explicitamente escrito nele. Por outro lado, a interpretação vai além, relacionando as ideias do texto com a realidade. Nesse processo, o leitor extrai conclusões subjetivas a partir da leitura.

Definições e diferenciação: tipos textuais e gêneros textuais são dois conceitos distintos, cada um com sua própria linguagem e estrutura. Os tipos textuais se classificam em razão da estrutura linguística, enquanto os gêneros textuais têm sua classificação baseada na forma de comunicação.

Dessa forma, os gêneros são variedades existentes no interior dos modelos pré-estabelecidos dos tipos textuais. A definição de um gênero textual é feita a partir dos conteúdos temáticos que apresentam sua estrutura específica. Logo, para cada tipo de texto, existem gêneros característicos.

Como se classificam os tipos e os gêneros textuais

As classificações conforme o gênero podem sofrer mudanças e são amplamente flexíveis. Os principais gêneros são: romance, conto, fábula, lenda, notícia, carta, bula de medicamento, cardápio de restaurante, lista de compras, receita de bolo, etc.

Quanto aos tipos, as classificações são fixas, definem e distinguem o texto com base na estrutura e nos aspectos linguísticos.

Os tipos textuais são: narrativo, descritivo, dissertativo, expositivo e injuntivo. Resumindo, os gêneros textuais são a parte concreta, enquanto as tipologias integram o campo das formas, ou seja, da teoria. Acompanhe abaixo os principais gêneros textuais e como eles se inserem em cada tipo textual:

Texto narrativo: esse tipo textual se estrutura em apresentação, desenvolvimento, clímax e desfecho. Esses textos se caracterizam pela apresentação das ações de personagens em um tempo e espaço determinado. Os principais gêneros textuais que pertencem ao tipo textual narrativo são: romances, novelas, contos, crônicas e fábulas.

Texto descritivo: esse tipo compreende textos que descrevem lugares, seres ou relatam acontecimentos. Em geral, esse tipo de texto contém adjetivos que exprimem as emoções do narrador, e, em termos de gêneros, abrange diários, classificados, cardápios de restaurantes, folhetos turísticos, relatos de viagens, etc.

Texto expositivo: corresponde ao texto cuja função é transmitir ideias utilizando recursos de definição, comparação, descrição, conceituação e informação. Verbetes de dicionário, enciclopédias, jornais, resumos escolares, entre outros, fazem parte dos textos expositivos.

Texto argumentativo: os textos argumentativos têm o objetivo de apresentar um assunto recorrendo a argumentações, isto é, caracteriza-se por defender um ponto de vista. Sua estrutura é composta por introdução, desenvolvimento e conclusão. Os textos argumentativos compreendem os gêneros textuais manifesto e abaixo-assinado.

Texto injuntivo: esse tipo de texto tem como finalidade orientar o leitor, ou seja, expor instruções, de forma que o emissor procure persuadir seu interlocutor. Em razão disso, o emprego de verbos no modo imperativo é sua característica principal. Pertencem a este tipo os gêneros bula de remédio, receitas culinárias, manuais de instruções, entre outros.

Texto prescritivo: essa tipologia textual tem a função de instruir o leitor em relação ao procedimento. Esses textos, de certa forma, impedem a liberdade de atuação do leitor, pois decretam que ele siga o que diz o texto. Os gêneros que pertencem a esse tipo de texto são: leis, cláusulas contratuais, editais de concursos públicos.

GÊNEROS TEXTUAIS

— Introdução

Os gêneros textuais são estruturas essenciais para a comunicação eficaz. Eles organizam a linguagem de forma que atenda às necessidades específicas de diferentes contextos comunicativos. Desde a antiguidade, a humanidade tem desenvolvido e adaptado diversas formas de expressão escrita e oral para facilitar a troca de informações, ideias e emoções.

Na prática cotidiana, utilizamos gêneros textuais diversos para finalidades variadas. Quando seguimos uma receita, por exemplo, utilizamos um gênero textual específico para a instrução culinária. Ao ler um jornal, nos deparamos com gêneros como a notícia, o editorial e a reportagem, cada um com sua função e características distintas.

Esses gêneros refletem a diversidade e a complexidade das interações humanas e são moldados pelas necessidades sociais, culturais e históricas.

Compreender os gêneros textuais é fundamental para a produção e interpretação adequadas de textos. Eles fornecem uma moldura que orienta o produtor e o receptor na construção e na compreensão do discurso. A familiaridade com as características de cada gênero facilita a adequação do texto ao seu propósito comunicativo, tornando a mensagem mais clara e eficaz.

— Definição e Importância

Gêneros textuais são formas específicas de estruturação da linguagem que se adequam a diferentes situações comunicativas. Eles emergem das práticas sociais e culturais, variando conforme o contexto, o propósito e os interlocutores envolvidos. Cada gênero textual possui características próprias que determinam sua forma, conteúdo e função, facilitando a interação entre o autor e o leitor ou ouvinte.

Os gêneros textuais são fundamentais para a organização e a eficácia da comunicação. Eles ajudam a moldar a expectativa do leitor, orientando-o sobre como interpretar e interagir com o texto. Além disso, fornecem ao autor uma estrutura clara para a construção de sua mensagem, garantindo que esta seja adequada ao seu propósito e público-alvo.

Exemplos:

Receita de Culinária:

- Estrutura: Lista de ingredientes seguida de um passo a passo.
- Finalidade: Instruir o leitor sobre como preparar um prato.
- Características: Linguagem clara e objetiva, uso de imperativos (misture, asse, sirva).

Artigo de Opinião:

- Estrutura: Introdução, desenvolvimento de argumentos, conclusão.
- Finalidade: Persuadir o leitor sobre um ponto de vista.
- Características: Linguagem formal, argumentos bem fundamentados, presença de evidências.

Notícia:

- Estrutura: Título, lead (resumo inicial), corpo do texto.
- Finalidade: Informar sobre um fato recente de interesse público.

- Características: Linguagem objetiva e clara, uso de verbos no passado, presença de dados e citações.

Importância dos Gêneros Textuais:**Facilitam a Comunicação:**

Ao seguirem estruturas padronizadas, os gêneros textuais tornam a comunicação mais previsível e compreensível. Isso é particularmente importante em contextos formais, como o acadêmico e o profissional, onde a clareza e a precisão são essenciais.

Ajudam na Organização do Pensamento:

A familiaridade com diferentes gêneros textuais auxilia na organização das ideias e na construção lógica do discurso. Isso é crucial tanto para a produção quanto para a interpretação de textos.

Promovem a Eficácia Comunicativa:

Cada gênero textual é adaptado a uma finalidade específica, o que aumenta a eficácia da comunicação. Por exemplo, uma bula de remédio deve ser clara e detalhada para garantir a correta utilização do medicamento, enquanto uma crônica pode usar uma linguagem mais poética e subjetiva para entreter e provocar reflexões.

Refletem e Moldam Práticas Sociais:

Os gêneros textuais não apenas refletem as práticas sociais e culturais, mas também ajudam a moldá-las. Eles evoluem conforme as necessidades e contextos sociais mudam, adaptando-se a novas formas de comunicação, como as mídias digitais.

Compreender os gêneros textuais é essencial para uma comunicação eficiente e eficaz. Eles fornecem estruturas que ajudam a moldar a produção e a interpretação de textos, facilitando a interação entre autor e leitor. A familiaridade com diferentes gêneros permite que se adapte a linguagem às diversas situações comunicativas, promovendo clareza e eficácia na transmissão de mensagens.

— Tipos de Gêneros Textuais

Os gêneros textuais podem ser classificados de diversas formas, considerando suas características e finalidades específicas. Abaixo, apresentamos uma visão detalhada dos principais tipos de gêneros textuais, organizados conforme suas funções predominantes.

Gêneros Narrativos

Os gêneros narrativos são caracterizados por contar uma história, real ou fictícia, através de uma sequência de eventos que envolvem personagens, cenários e enredos. Eles são amplamente utilizados tanto na literatura quanto em outras formas de comunicação, como o jornalismo e o cinema. A seguir, exploramos alguns dos principais gêneros narrativos, destacando suas características, estruturas e finalidades.

• **Romance****Estrutura e Características:**

- **Extensão:** Longa, permitindo um desenvolvimento detalhado dos personagens e das tramas.
- **Personagens:** Complexos e multifacetados, frequentemente com um desenvolvimento psicológico profundo.
- **Enredo:** Pode incluir múltiplas subtramas e reviravoltas.
- **Cenário:** Detalhado e bem desenvolvido, proporcionando um pano de fundo rico para a narrativa.

• **Linguagem:** Variada, podendo ser mais formal ou informal dependendo do público-alvo e do estilo do autor.

Finalidade:

- Entreter e envolver o leitor em uma história extensa e complexa.

- Explorar temas profundos e variados, como questões sociais, históricas, psicológicas e filosóficas.

Exemplo:

- “Dom Casmurro” de Machado de Assis, que explora a dúvida e o ciúme através da narrativa do protagonista Bento Santiago.

• **Conto**

Estrutura e Características:

• **Extensão:** Curta e concisa.

• **Personagens:** Menos desenvolvidos que no romance, mas ainda significativos para a trama.

• **Enredo:** Focado em um único evento ou situação.

• **Cenário:** Geralmente limitado a poucos locais.

• **Linguagem:** Direta e impactante, visando causar um efeito imediato no leitor.

Finalidade:

- Causar impacto rápido e duradouro.

- Explorar uma ideia ou emoção de maneira direta e eficaz.

Exemplo:

- “O Alienista” de Machado de Assis, que narra a história do Dr. Simão Bacamarte e sua obsessão pela cura da loucura.

• **Fábula**

Estrutura e Características:

• **Extensão:** Curta.

• **Personagens:** Animais ou objetos inanimados que agem como seres humanos.

• **Enredo:** Simples e direto, culminando em uma lição de moral.

• **Cenário:** Geralmente genérico, servindo apenas de pano de fundo para a narrativa.

• **Linguagem:** Simples e acessível, frequentemente com um tom didático.

Finalidade:

- Transmitir lições de moral ou ensinamentos éticos.

- Entreter, especialmente crianças, de forma educativa.

Exemplo:

- “A Cigarra e a Formiga” de Esopo, que ensina a importância da preparação e do trabalho árduo.

• **Novela**

Estrutura e Características:

• **Extensão:** Intermediária entre o romance e o conto.

• **Personagens:** Desenvolvimento moderado, com foco em um grupo central.

• **Enredo:** Mais desenvolvido que um conto, mas menos complexo que um romance.

• **Cenário:** Detalhado, mas não tão expansivo quanto no romance.

• **Linguagem:** Pode variar de formal a informal, dependendo do estilo do autor.

Finalidade:

- Entreter com uma narrativa envolvente e bem estruturada, mas de leitura mais rápida que um romance.

- Explorar temas e situações com profundidade, sem a extensão de um romance.

Exemplo:

- “O Alienista” de Machado de Assis, que também pode ser classificado como novela devido à sua extensão e complexidade.

• **Crônica**

Estrutura e Características:

• **Extensão:** Curta a média.

• **Personagens:** Pode focar em personagens reais ou fictícios, muitas vezes baseados em figuras do cotidiano.

• **Enredo:** Baseado em eventos cotidianos, com um toque pessoal e muitas vezes humorístico.

• **Cenário:** Cotidiano, frequentemente urbano.

• **Linguagem:** Coloquial e acessível, com um tom leve e descontraído.

Finalidade:

- Refletir sobre aspectos do cotidiano de forma leve e crítica.

- Entreter e provocar reflexões no leitor sobre temas triviais e cotidianos.

Exemplo:

- As crônicas de Rubem Braga, que capturam momentos e reflexões do cotidiano brasileiro.

• **Diário**

Estrutura e Características:

• **Extensão:** Variável, podendo ser curto ou extenso.

• **Personagens:** Focado no autor e nas pessoas ao seu redor.

• **Enredo:** Narrativa pessoal e introspectiva dos eventos diários.

• **Cenário:** Variável, conforme as experiências do autor.

• **Linguagem:** Informal e íntima, muitas vezes refletindo os pensamentos e sentimentos do autor.

Finalidade:

- Registrar eventos e emoções pessoais.

- Servir como uma ferramenta de auto-reflexão e autoconhecimento.

Exemplo:

- “O Diário de Anne Frank,” que narra as experiências de uma jovem judia escondida durante a Segunda Guerra Mundial.

Os gêneros narrativos desempenham um papel crucial na literatura e na comunicação em geral. Eles permitem que histórias sejam contadas de maneiras variadas, atendendo a diferentes propósitos e públicos. Conhecer as características e finalidades de cada gênero narrativo é essencial para a produção e interpretação eficazes de textos, enriquecendo a experiência literária e comunicativa.

Gêneros Descritivos

Os gêneros descritivos são caracterizados pela ênfase na descrição detalhada de objetos, pessoas, lugares, situações ou processos. O objetivo principal desses textos é pintar uma imagem vívida na

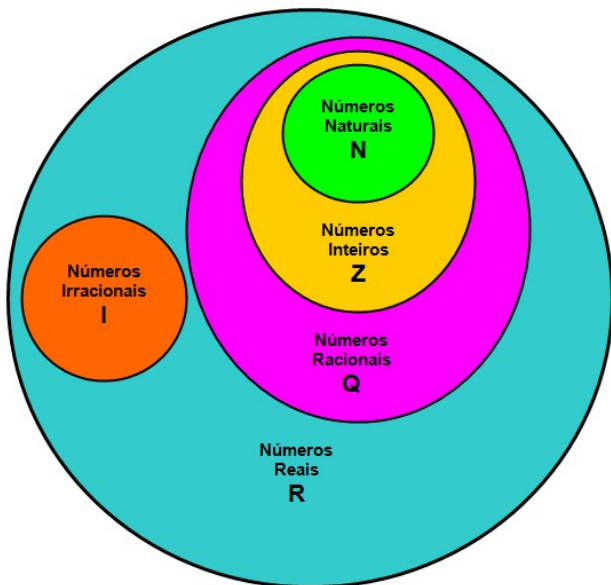
MATEMÁTICA

CAMPOS NUMÉRICOS (NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS E RACIONAIS)

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves {}. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo: $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.



CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (N)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra N e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

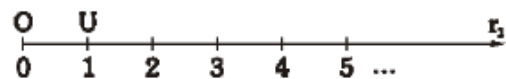
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ ou $N^* = N - \{0\}$: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais pares.

$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$: conjunto dos números naturais primos.



$$N = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; \dots\}$$

Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

Adição de Números Naturais

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo: $6 + 4 = 10$, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

Subtração de Números Naturais

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando $a - b$ tal que $a \geq b$.

Exemplo: $200 - 193 = 7$, onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 7 a diferença.

Obs.: o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

Multiplicação de Números Naturais

É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

Exemplo: $3 \times 5 = 15$, onde 3 e 5 são os fatores e o 15 produto. - 3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes: $3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$. Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação).

Divisão de Números Naturais

Dados dois números naturais, às vezes precisamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número, que é o maior, é chamado de dividendo, e o outro número, que é menor, é o divisor. O resultado da divisão é chamado quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente, obtemos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural, e, nesses casos, a divisão não é exata.

$$\begin{array}{r|l} a & b \\ \hline & q \\ r & \end{array} \Leftrightarrow \begin{cases} a = b \cdot q + r \\ r < b \end{cases}$$

Princípios fundamentais em uma divisão de números naturais

- Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo. $45 : 9 = 5$
- Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente. $45 = 5 \times 9$
- A divisão de um número natural n por zero não é possível, pois, se admitíssemos que o quociente fosse q , então poderíamos escrever: $n \div 0 = q$ e isto significaria que: $n = 0 \times q = 0$ o que não é correto! Assim, a divisão de n por 0 não tem sentido ou ainda é dita impossível.

Propriedades da Adição e da Multiplicação dos números Naturais

Para todo a, b e c em \mathbb{N}

- 1) Associativa da adição: $(a + b) + c = a + (b + c)$
- 2) Comutativa da adição: $a + b = b + a$
- 3) Elemento neutro da adição: $a + 0 = a$
- 4) Associativa da multiplicação: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
- 5) Comutativa da multiplicação: $a \cdot b = b \cdot a$
- 6) Elemento neutro da multiplicação: $a \cdot 1 = a$
- 7) Distributiva da multiplicação relativamente à adição: $a \cdot (b + c) = ab + ac$
- 8) Distributiva da multiplicação relativamente à subtração: $a \cdot (b - c) = ab - ac$
- 9) Fechamento: tanto a adição como a multiplicação de um número natural por outro número natural, continua como resultado um número natural.

Exemplos:

1) Em uma gráfica, a máquina utilizada para imprimir certo tipo de calendário está com defeito, e, após imprimir 5 calendários perfeitos (P), o próximo sai com defeito (D), conforme mostra o esquema.

Considerando que, ao se imprimir um lote com 5 000 calendários, os cinco primeiros saíram perfeitos e o sexto saiu com defeito e que essa mesma sequência se manteve durante toda a impressão do lote, é correto dizer que o número de calendários perfeitos desse lote foi

- (A) 3 642.
- (B) 3 828.

- (C) 4 093.
- (D) 4 167.
- (E) 4 256.

Solução: **Resposta: D.**

Vamos dividir 5000 pela sequência repetida (6): $5000 / 6 = 833 + \text{resto } 2$.

Isto significa que saíram 833. 5 = 4165 calendários perfeitos, mais 2 calendários perfeitos que restaram na conta de divisão. Assim, são 4167 calendários perfeitos.

2) João e Maria disputaram a prefeitura de uma determinada cidade que possui apenas duas zonas eleitorais. Ao final da sua apuração o Tribunal Regional Eleitoral divulgou a seguinte tabela com os resultados da eleição. A quantidade de eleitores desta cidade é:

	1ª Zona Eleitoral	2ª Zona Eleitoral
João	1750	2245
Maria	850	2320
Nulos	150	217
Branços	18	25
Abstenções	183	175

- (A) 3995
- (B) 7165
- (C) 7532
- (D) 7575
- (E) 7933

Solução: **Resposta: E.**

Vamos somar a 1ª Zona: $1750 + 850 + 150 + 18 + 183 = 2951$
 2ª Zona: $2245 + 2320 + 217 + 25 + 175 = 4982$
 Somando os dois: $2951 + 4982 = 7933$

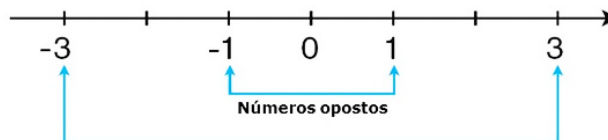
CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS (Z)

O conjunto dos números inteiros é denotado pela letra maiúscula Z e compreende os números inteiros negativos, positivos e o zero.

$$Z = \{ \dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots \}$$



$$Z = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$$



$$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$$

O conjunto dos números inteiros também possui alguns subconjuntos:

$Z_+ = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos.

$Z_- = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0\}$: conjunto dos números inteiros não positivos.

$Z^*_+ = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos e não nulos, ou seja, sem o zero.

$Z^*_- = \{\dots, -4, -3, -2, -1\}$: conjunto dos números inteiros não positivos e não nulos.

Módulo

O módulo de um número inteiro é a distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Ele é representado pelo símbolo $| |$.

O módulo de 0 é 0 e indica-se $|0| = 0$

O módulo de +6 é 6 e indica-se $|+6| = 6$

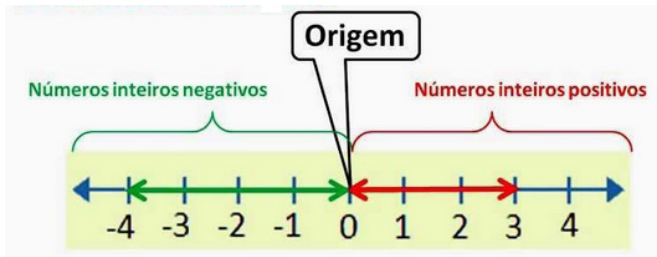
O módulo de -3 é 3 e indica-se $|-3| = 3$

O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

Números Opostos

Dois números inteiros são considerados opostos quando sua soma resulta em zero; dessa forma, os pontos que os representam na reta numérica estão equidistantes da origem.

Exemplo: o oposto do número 4 é -4, e o oposto de -4 é 4, pois $4 + (-4) = (-4) + 4 = 0$. Em termos gerais, o oposto, ou simétrico, de "a" é "-a", e vice-versa; notavelmente, o oposto de zero é o próprio zero.



— Operações com Números Inteiros

Adição de Números Inteiros

Para facilitar a compreensão dessa operação, associamos a ideia de ganhar aos números inteiros positivos e a ideia de perder aos números inteiros negativos.

Ganhar 3 + ganhar 5 = ganhar 8 ($3 + 5 = 8$)

Perder 4 + perder 3 = perder 7 ($-4 + (-3) = -7$)

Ganhar 5 + perder 3 = ganhar 2 ($5 + (-3) = 2$)

Perder 5 + ganhar 3 = perder 2 ($-5 + 3 = -2$)

Observação: O sinal (+) antes do número positivo pode ser omitido, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

Subtração de Números Inteiros

A subtração é utilizada nos seguintes casos:

- Ao retirarmos uma quantidade de outra quantidade;
- Quando temos duas quantidades e queremos saber a diferença entre elas;
- Quando temos duas quantidades e desejamos saber quanto falta para que uma delas atinja a outra.

A subtração é a operação inversa da adição. Concluímos que subtrair dois números inteiros é equivalente a adicionar o primeiro com o oposto do segundo.

Observação: todos os parênteses, colchetes, chaves, números, etc., precedidos de sinal negativo têm seu sinal invertido, ou seja, representam o seu oposto.

Multiplicação de Números Inteiros

A multiplicação funciona como uma forma simplificada de adição quando os números são repetidos. Podemos entender essa situação como ganhar repetidamente uma determinada quantidade. Por exemplo, ganhar 1 objeto 15 vezes consecutivas significa ganhar 30 objetos, e essa repetição pode ser indicada pelo símbolo "x", ou seja: $1 + 1 + 1 + \dots + 1 = 15 \times 1 = 15$.

Se substituirmos o número 1 pelo número 2, obtemos: $2 + 2 + 2 + \dots + 2 = 15 \times 2 = 30$

Na multiplicação, o produto dos números "a" e "b" pode ser indicado por $a \times b$, $a \cdot b$ ou ainda ab sem nenhum sinal entre as letras.

Divisão de Números Inteiros



Divisão exata de números inteiros

Considere o cálculo: $-15/3 = q$ à $3q = -15$ à $q = -5$

No exemplo dado, podemos concluir que, para realizar a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro (diferente de zero), dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

No conjunto dos números inteiros Z , a divisão não é comutativa, não é associativa, e não possui a propriedade da existência do elemento neutro. Além disso, não é possível realizar a divisão por zero. Quando dividimos zero por qualquer número inteiro (diferente de zero), o resultado é sempre zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Regra de sinais

MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

$+$	\times	$+$	$=$	$+$	$+$	\div	$+$	$=$	$+$
$-$	\times	$-$	$=$	$+$	$-$	\div	$-$	$=$	$+$
$-$	\times	$+$	$=$	$-$	$-$	\div	$+$	$=$	$-$
$+$	\times	$-$	$=$	$-$	$+$	\div	$-$	$=$	$-$

Potenciação de Números Inteiros

A potência a^n do número inteiro a , é definida como um produto de n fatores iguais. O número a é denominado a base e o número n é o expoente.

$a^n = a \times a \times a \times a \times \dots \times a$, ou seja, a é multiplicado por a n vezes.

$$\begin{array}{c}
 \text{expoente} \\
 \uparrow \\
 a^n = b \rightarrow \text{potência} \\
 \downarrow \\
 \text{base}
 \end{array}$$

- Qualquer potência com uma base positiva resulta em um número inteiro positivo.
- Se a base da potência é negativa e o expoente é par, então o resultado é um número inteiro positivo.
- Se a base da potência é negativa e o expoente é ímpar, então o resultado é um número inteiro negativo.

POTENCIAÇÃO

@canalda

AS PROPRIEDADES BÁSICAS DA POTENCIAÇÃO SÃO:

1.	$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	Exemplo: $2^3 \cdot 2^2 = 2^5$
2.	$a^m : a^n = a^{m-n}$	Exemplo: $3^4 : 3^2 = 3^2$
3.	$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	Exemplo: $(2^3)^2 = 2^6$
4.	$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$	Exemplo: $(2 \cdot 4)^2 = 2^2 \cdot 4^2$
5.	$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$	Exemplo: $\left(\frac{3}{7}\right)^2 = \frac{3^2}{7^2}$
6.	$a^0 = 1$	
7.	$a^1 = a$	
8.	$a^{-n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n$	Exemplo: $2^{-2} = \left(\frac{1}{2}\right)^2$
9.	$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$	Exemplo: $3^{\frac{1}{2}} = \sqrt[2]{3^1}$

HISTÓRIA DO ACRE

HISTORIOGRAFIA E REALIDADE ÉTNICA E SOCIAL DO ACRE: O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DAS TERRAS ACREANAS. A ANEXAÇÃO DAS TERRAS ACREANAS AO BRASIL

O Estado do Acre desempenhou um papel relevante na história da região Amazônica durante a expansão da economia da borracha no fim do século XIX pelo potencial de riqueza natural dos rios acreanos e pela qualidade e produtividade dos seringais existentes em seu território. O Acre foi cenário do surgimento de organizações sociais e políticas inovadoras nas últimas décadas do século XX baseadas na defesa do valor econômico dos recursos naturais. E hoje, tendo optado por um modelo de desenvolvimento que busca conciliar o uso econômico das riquezas da floresta com a modernização de atividades que impactam o meio ambiente, reassume importância estratégica no futuro da Amazônia. O Acre vem mostrando que é possível crescer com inclusão social e proteção do meio ambiente.

O povoamento humano do Acre teve início, provavelmente, entre 20 mil e 10 mil anos atrás, quando grupos provenientes da Ásia chegaram à América do Sul após uma longa migração e ocuparam as terras baixas da Amazônia. Registros arqueológicos só recentemente estudados vem permitindo o conhecimento das origens dessas culturas imemoriais. Mas foi do conflito entre grupos indígenas e migrantes nordestinos que se originou a sociedade acreana tal como a conhecemos na atualidade.

Em meados do século XIX, quando a região amazônica começou a ser conquistada e inserida no mercado, a ocupação dos altos rios Purus e Juruá pelos povos nativos apresentava uma divisão territorial entre dois grupos linguísticos com significativas diferenças: no Purus havia o predomínio de grupos Aruan e Aruak, do mesmo tronco linguístico, no vale do Juruá havia o predomínio de grupos Pano. Cinco grupos nativos diferentes ocupavam os espaços da Amazônia Sul Ocidental.

A ocupação do território habitado por indígenas e que hoje forma o Estado do Acre teve início com o primeiro ciclo econômico da borracha, por volta da segunda metade da década de 1800. Esse ciclo, que marcou os Estados da Amazônia, em geral, está associado com a demanda industrial internacional da Europa e dos EUA, a partir de fins do século XIX. Para suprir à procura pela borracha, foi organizado um sistema de circulação de produtos e mercadorias conectando seringueiros e seringalistas que comandavam a produção na Amazônia a comerciantes do Amazonas e Pará e grupos financeiros da Europa, lançando os fundamentos da empresa extrativa da borracha.

A ocupação do Estado do Acre, diferentemente de outros Estados da Amazônia, apresenta algumas particularidades que merecem destaque, por suas consequências sociais, culturais e políticas. Grande parte dessas particularidades está associada com questões fundiárias históricas e as lutas que essas desencadearam, desde

1867, quando o governo do Império do Brasil assina o Tratado de Ayacucho, reconhecendo ser da Bolívia o antigo espaço que hoje pertence ao Estado do Acre.

A partir de 1878, a empresa seringalista alcançou a boca do rio Acre controlando a exploração em todo o médio Purus e, em 1880, ultrapassou a Linha Cunha Gomes, limite final das fronteiras legais brasileiras, expandindo-se para território boliviano. Intensa seca ocorrida na região nordestina, em 1877, disponibilizou a mão de obra necessária para o empreendimento extrativista, população que não estava conseguindo a sobrevivência em fazendas e pequenas propriedades agrícolas do Nordeste. Na sequência, em 1882, os migrantes que vieram do Nordeste brasileiro, fugindo das secas, fundaram o seringal Empresa, que mais tarde veio a ser a capital do Acre, Rio Branco.

Nessa época, o governo da Bolívia pretendia passar o controle do território do Acre para o Anglo-Bolivian Syndicate de Nova York, por meio de um contrato que concedia não só o monopólio sobre a produção e exportação da borracha, como também auferia os direitos fiscais, mantendo ainda as tarefas de polícia local. A reação dos acreanos se concretizou com a rebelião de Plácido de Castro. Também o governo brasileiro iniciou ações diplomáticas, capitaneadas pelo Barão de Rio Branco.

Em 1901, Luís Galvez, com o apoio do governador do Estado do Amazonas, proclamou o Acre Estado Independente, acirrando os conflitos entre bolivianos, seringueiros e seringalistas. As negociações entre o governo brasileiro e o boliviano chegaram a um acordo em 1903, com a assinatura do Tratado de Petrópolis, por meio do qual o Brasil incorporou ao território nacional uma extensão de terra de quase 200 mil km², que foi entregue a 60 mil seringueiros e suas famílias para que lá pudessem exercer as funções extrativas da borracha.

Historicamente, a migração dos nordestinos ampliou as fronteiras do país na Região Norte e contribuiu para a geração de riquezas oriundas do crescente volume e valor das exportações brasileiras de borracha no período. A crise de preços desse produto, nos primeiros anos do século XX, acabou dando origem a um modelo de ocupação baseado em atividades de subsistência e comerciais em escala reduzida, dependente diretamente dos recursos naturais disponíveis no local. Contudo, a partir de 1912, o Brasil perdeu a supremacia da borracha. Esse fato foi ocasionado pelos altos custos da extração do produto, que impossibilitavam a competição com as plantações do Oriente; inexistência de pesquisas agrônomicas em larga escala devidamente amparadas pelo setor público; falta de visão empresarial dos brasileiros ligados ao comércio da goma elástica; carência de uma mão de obra barata da região, elemento essencial ao sistema produtivo; insuficiência de capital financeiro aliada à distância e às condições naturais adversas da região. Os seringueiros que trabalhavam na extração do látex se mantiveram em alguns seringais, sobrevivendo por meio da exploração da madeira, pecuária, comércio de peles e atividades ligadas à coleta e produção de alimentos.

Por mais de cem anos essa sociedade teve como base a exploração da borracha, castanha, pesca, madeira, agricultura e pecuária em pequena escala. Se, por um lado, essa tradição contribuiu para a manutenção quase inalterada dos recursos naturais, gerou graves desigualdades sociais pela ausência de políticas de infraestrutura social e produtiva para a maioria da população.

Impacto sobre as sociedades indígenas

Como parte do mesmo processo desencadeado pela demanda da borracha, caucheiros peruanos vindos do Sudoeste cortavam a região das cabeceiras do Juruá e do Purus, enquanto os primeiros seringueiros bolivianos começavam a se expandir pelo vale de Madre de D'Água e ocupar as terras acreanas pelo sul. Frente a essas investidas, os povos nativos da região viram-se cercados por brasileiros, peruanos e bolivianos sem ter para onde fugir ou como resistir à enorme pressão que vinha do capital internacional, que dependia da borracha amazônica. Para os índios inaugurou-se um novo tempo: de senhores das terras da Amazônia Sul-ocidental passaram a ser vistos como entrave à exploração da borracha e do caucho na região.

Desde o estabelecimento da empresa extrativista da borracha até a década de 1980, os índios do Acre passaram por uma longa fase de degradação de sua cultura tradicional, que inclui expropriação da mão de obra, descaracterização da cultura e desestruturação da organização social. O encontro entre culturas indígenas e não-indígenas foi marcado pelo confronto, que se expressou de forma cruel e excludente. Entre os anos de 1880 e 1910, o intenso ritmo da exploração da borracha resultou no extermínio de inúmeros grupos indígenas. Além disso, o estabelecimento da empresa extrativista da borracha alterou a forma de organização social dos índios. Alguns pequenos grupos ainda conseguiram se refugiar nas cabeceiras mais isoladas dos rios, mas a grande maioria foi pressionada a se modificar para não desaparecer.

A escassez da mão de obra levou ao emprego crescente das comunidades indígenas remanescentes nos seringais. Os comerciantes sírio-libaneses substituíram as casas aviadoras de Belém e Manaus na função de abastecer os barracões e manter ativos os seringais, e a população foi se estabelecendo na beira dos rios, dando origem a um segmento social tradicional do Estado, os ribeirinhos.

Ribeirinhos

No curso dos anos de exploração da borracha e mesmo entre as crises, às margens dos rios do Acre estabeleceram-se os ribeirinhos, que constituíram comunidades organizadas a partir de unidades produtivas familiares que utilizam os rios como principal meio de transporte, de produção e de relações sociais.

O ribeirinho, em sua maioria, é oriundo do Nordeste ou descende de pessoas daquela região. Destacamos que, com as agudas crises da borracha, muitos desses homens e suas famílias se fixaram nas margens dos rios, constituindo um tipo de população tradicional com estilo próprio na qual o rio tornou-se um dos elementos centrais de sua identidade.

Os produtores ribeirinhos desenvolvem uma economia de subsistência bastante diversificada, ao mesmo tempo adaptada e condicionada pelo meio ambiente, sem agredi-lo com práticas como queima e desmatamento da floresta. Por isso, sempre estiveram junto com os seringueiros na organização e defesa dos direitos de ocupação das áreas onde viviam.

Autonomia acreana

Apesar de o Tratado de Petrópolis ter reconhecido o território acreano como brasileiro, a incorporação ocorreu na forma de território e não como um Estado independente. Isso desagradou o povo acreano, em razão de sua dependência do poder executivo federal, pois significava que o Acre não tinha direito a uma Constituição própria, não podia arrecadar impostos, dependia dos repasses orçamentários do governo federal e sua população não poderia votar nas funções executivas ou legislativas.

Além disso, os administradores nomeados pelo governo federal não tinham nenhum compromisso com a sociedade acreana, situação agravada pela distância e isolamento das cidades e ineficiência dos serviços públicos.

A autonomia política do Acre tornava-se, então, a nova bandeira de luta. Começaram a ser fundados clubes políticos e organizações de proprietários e/ou de trabalhadores em diversas cidades como Xapuri, Rio Branco e Cruzeiro do Sul. Em poucos anos a situação social acreana se agravaria em muito devido à redução no preço da borracha, que passou a ser produzida no sudeste asiático. A radicalização dos conflitos logo produziria efeitos mais graves: o assassinato de Plácido de Castro, em 1908, um dos líderes da oposição ao governo federal, e em 1910, registrou-se a primeira revolta autonomista em Cruzeiro do Sul, sendo seguida por Sena Madureira, em 1912, e em Rio Branco, em 1918, todas sufocadas à força pelo governo brasileiro.

A sociedade acreana viveu então um dos períodos mais difíceis da sua história. Os anos 20 foram marcados pela decadência econômica provocada pela queda dos preços internacionais da borracha. Os seringais faliram. Toda a riqueza acumulada havia sido drenada, ficando o Acre isolado. A população local buscou novas formas de organização social e de encontrar novos produtos que pudessem substituir a borracha no comércio internacional. Os seringais se transformaram em unidades produtivas mais diversificadas. Tiveram início a prática de agricultura de subsistência que diminuía a dependência de produtos importados, a intensificação da colheita e exportação da castanha e o crescimento do comércio de madeira e de peles de animais silvestres da fauna amazônica. Começavam assim, impulsionadas pela necessidade, as primeiras experiências de manejo dos recursos florestais acreanos. A situação de tutela política sobre a sociedade acreana, entretanto, mantinha-se inalterada. Nem mesmo o novo período de prosperidade da borracha, provocado pela Segunda Guerra Mundial, foi capaz de modificar esse quadro. Durante três anos (1942-1945), a "Batalha da Borracha" trouxe mais famílias nordestinas para o Acre, repovoando e enriquecendo novamente os seringais. Essa melhoria do contexto econômico fez com que os anseios autonomistas ganhassem nova força e, em 1962, depois de uma longa batalha legislativa, o Acre ganhou o status de Estado e o povo passou a exercer plenamente sua cidadania.

Sulistas no Acre

Os anos 70 e 80 desenharam outro contexto para o Acre com a vinda dos chamados "paulistas". Essa identidade foi atribuída de forma genérica a grandes empresários sulistas e migrantes rurais que vieram para o Acre com objetivo de especular com a compra de grandes seringais. É importante salientar que, apesar de número razoável de pessoas oriundas das regiões Sul e Sudeste para os Projetos de Colonização, houve um grande número de pessoas residentes em áreas de florestas ou rurais dirigidas para os Projetos de Assentamento. Nesse sentido, os assentamentos serviam para

atenuar pressões do Sul e Sudeste, mas principalmente das existentes no Acre, pela qual muitas pessoas foram mortas e expulsas de suas terras.

Embora dados do Incra indiquem a atual existência de concentração de áreas nas mãos de grandes proprietários, mesmo dentro dos projetos de colonização, esse fato não ocorria na época da criação deles. Naquela oportunidade, esses espaços foram loteados e ocupados por famílias pobres e sem-terra, basicamente seringueiros e posseiros.

Pressões vindas de vários segmentos sociais contribuíram para a criação dos projetos de colonização do Acre, entre os quais se destacaram os ex-seringueiros e posseiros expulsos dos seringais por ocasião do processo de transferência das terras acreanas para os fazendeiros do Centro-Sul.

Em meados de 70 do século XX, as tensões entre pecuaristas e latifundiários de um lado e seringueiros do outro fomentaram a expropriação destes dos seringais, dando origem a um contingente de desempregados nos bairros e no entorno das cidades acreanas. Parcela significativa de famílias migrou para os seringais da Bolívia, ali constituindo família e criando novas identidades. Esse novo ator social foi designado por um grupo de estudiosos como “brasivianos”. Contexto diferente ocorreu nos anos 80, quando os seringueiros passaram a se organizar politicamente devido as fortes tensões e pela expropriação de suas terras e da proibição do uso dos recursos naturais.

Ao custo de muitos conflitos e mortes, a sociedade acreana conseguiu redirecionar o modelo econômico implantado pelos militares na década de 60. O assassinato de líderes representativos como Wilson Pinheiro e Chico Mendes, entre outros, evidenciou a força da reação da sociedade local aos agentes externos e produziu o recuo daqueles investidores que apenas buscavam exploração de curto prazo dos recursos naturais e da força de trabalho.

A partir dos últimos anos da década de 70 e durante os anos 80 e 90, o Acre passou a ser o cenário de inúmeras experiências inovadoras de gestão de recursos naturais e investimentos sociais, em parceria com instituições nacionais e internacionais. Ao mesmo tempo em que defendiam seus direitos, os diversos grupos sociais elaboravam novas propostas que foram sendo implementadas, em pequena escala, em todo o Estado.

Os conflitos foram se tornando cada vez mais explosivos e, em 1980, Wilson Pinheiro, presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Brasiléia, foi assassinado. Muitas outras mortes ocorreriam, culminando com a de Chico Mendes, em 1988, que provocou o reconhecimento internacional da sua causa, na luta em defesa da floresta e de seus povos.

Não deve ser esquecida, nesse contexto, a importância crescente que as questões ambientais vêm assumindo, internacional e nacionalmente. Essa conjugação de circunstâncias fez com que as populações tradicionais recebessem apoio nacional e internacional dos diversos movimentos que apontavam a necessidade da manutenção dos recursos naturais.

Anexação

O processo de incorporação do Acre ao Brasil decorreu do desbravamento de populações do Nordeste, que o povo arame o fizeram produtivo, repetindo a proeza dos bandeirantes de São Paulo, que partiram em expedições para o interior nos séculos XVI e XVII. No caso do Acre, foram as secas nordestinas e o apelo econômico da borracha - produto que no final do século XIX alcançava preços altos nos mercados internacionais - que motivaram a movimentação de

massas humanas oriundas do Nordeste, para aquela região amazônica. Datam de 1877 os primeiros marcos de civilização efetiva ocorrida no Acre, com a chegada dos imigrantes nordestinos que iniciaram a abertura de seringais. Até então, o Acre era habitado apenas por índios não aculturados, uma vez que a expansão luso-brasileira ocorrida na Amazônia durante o período colonial, não o havia alcançado. A partir dessa época, no entanto, a região tornou-se ativa frente pioneira, que avançou pelas três vias hidrográficas existentes: o rio Acre, o Alto-Purus e o Alto-Juruá.

O território do Acre pertencia à Bolívia até o início do século XX, embora desde as primeiras décadas do século XIX a maioria da sua população fosse formada por brasileiros que exploravam os seringais e não obedeciam à autoridade boliviana, formando, na prática, um território independente e exigindo a sua anexação ao Brasil. Em 1899, na tentativa de assegurar o domínio da área, os bolivianos instituíram a cobrança de impostos e fundaram a cidade de Puerto Alonso, hoje Porto Acre. Os brasileiros revoltaram-se com tal providência, o que resultou na disseminação de vários conflitos, que somente terminaram com a assinatura, em 17 de novembro de 1903, do Tratado de Petrópolis, pelo qual o Brasil adquiriu, em parte por compra e em parte pela troca de pequenas áreas nos Estados do Amazonas e Mato Grosso, o futuro território e depois Estado do Acre.

Problemas de fronteira também existiram com o Peru, que reivindicava a propriedade de todo o Território do Acre e mais uma extensa área no Estado do Amazonas, tendo tentado estabelecer delegações administrativas e militares na região do Alto-Juruá entre os anos de 1898 e 1902, e do Alto-Purus entre 1900 e 1903. Os brasileiros, no entanto, com seus próprios recursos, forçaram os peruanos a abandonar o Alto-Purus em setembro de 1903. Com base nos títulos brasileiros e nos estudos das comissões mistas que pesquisaram as zonas do Alto-Purus e do Alto-Juruá, o Barão do Rio Branco, Ministro das Relações Exteriores na época, propôs ao Governo do Peru o acerto de limites firmado a 8 de setembro de 1909. Com este ato completou-se a integração política do Acre à comunidade brasileira.

A partir de 1920, a administração do Acre foi unificada e passou a ser exercida por um Governador, nomeado pelo Presidente da República. Pela Constituição de 1934, o Território passou a ter direito a dois representantes na Câmara dos Deputados. Em 1957, projeto apresentado pelo Deputado José Guiomard dos Santos elevava o Território à categoria de Estado, o que resultou na Lei nº. 4.070, de 15 de junho de 1962, sancionada pelo então Presidente da República, João Goulart. O primeiro governador do Estado do Acre foi o Senhor José Augusto de Araújo, eleito em outubro de 1962, com 7.184 votos.

DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO INDÍGENA NAS TERRAS ACREANAS

Introdução

O estado do Acre, localizado na Região Norte do Brasil, abriga uma rica diversidade cultural e ambiental, sendo reconhecido pela presença significativa de povos indígenas. Esses grupos têm uma relação ancestral com o território, possuindo tradições, línguas e modos de vida distintos. A diversidade étnica nas terras acreanas é um reflexo da longa história de ocupação indígena na Amazônia ocidental, e a distribuição desses povos no estado é influenciada tanto por fatores históricos quanto ambientais.

Com base em dados da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o

Acre possui mais de 20 etnias diferentes, distribuídas em diversas Terras Indígenas (TIs) legalmente demarcadas. Essas áreas garantem a preservação do território e dos modos de vida tradicionais, embora enfrentem desafios como pressões externas e questões de infraestrutura. Neste texto, exploraremos a diversidade dessas etnias, sua distribuição geográfica e os principais desafios que enfrentam.

A Diversidade Étnica nas Terras Acreanas

A população indígena do Acre é composta por uma grande variedade de etnias, cada uma com sua própria língua, costumes, rituais e organização social. Entre os povos mais conhecidos e representativos estão:

- **Ashaninka:** Este grupo é um dos maiores e mais influentes no Acre. São conhecidos pela sua forte organização comunitária e pelo manejo sustentável dos recursos naturais. Vivem principalmente na Terra Indígena Kampa do Rio Amônia, próximo à fronteira com o Peru.

- **Huni Kuin (Kaxinawá):** Um dos povos mais numerosos do estado, os Huni Kuin estão espalhados por várias TIs, incluindo as Terras Indígenas do Alto Purus e Alto Juruá. Eles são conhecidos por sua rica tradição cultural, que inclui rituais espirituais, músicas e o uso de plantas medicinais.

- **Yawanawá:** Conhecidos por seu forte resgate cultural, os Yawanawá vivem principalmente na TI Rio Gregório. Nas últimas décadas, têm sido exemplo de revitalização cultural, promovendo festivais que atraem pessoas de diversas partes do mundo para conhecer sua cultura e espiritualidade.

- **Shanenawa:** Este grupo, de menor expressão numérica, vive na região do Rio Envira e tem lutado pela ampliação de suas áreas territoriais, buscando reconhecimento de novas TIs.

- **Jaminawa:** Também presentes no Acre, os Jaminawa se encontram em TIs como o Alto Rio Purus e vivem em áreas de floresta densa, desenvolvendo uma relação estreita com o ecossistema ao seu redor.

Essa diversidade étnica reflete não apenas a riqueza cultural do Acre, mas também a complexidade das dinâmicas entre os diferentes grupos, suas línguas e costumes. Muitos desses povos são bilíngues ou trilingues, utilizando suas línguas maternas em casa e o português para se comunicar com o restante da sociedade.

Distribuição Geográfica das Populações Indígenas

A distribuição das populações indígenas no Acre está fortemente ligada à geografia da região, marcada por extensas áreas de floresta amazônica, rios e áreas de fronteira internacional com o Peru e a Bolívia. A maior parte dessas populações se concentra nas Terras Indígenas, que são áreas protegidas legalmente pelo governo federal, sendo espaços de uso exclusivo dos indígenas e de preservação ambiental.

No Acre, há mais de 30 Terras Indígenas distribuídas em toda a extensão do estado, e elas se concentram principalmente nas bacias hidrográficas dos rios Juruá, Purus e Acre. A seguir, uma visão geral das principais regiões de concentração indígena:

- Região do Juruá: No noroeste do estado, ao longo do rio Juruá,

estão concentrados povos como os Ashaninka, os Huni Kuin e os Jaminawa. Essa área é densamente florestada e de difícil acesso, o que contribui para a manutenção das tradições culturais indígenas.

- Região do Alto Purus: A sudeste, ao longo do rio Purus, encontram-se várias etnias, incluindo os Huni Kuin e os Jaminawa. Esta área é uma das mais importantes para a preservação de culturas tradicionais.

- Região do Alto Acre: Próxima à capital Rio Branco, esta área possui uma concentração menor de populações indígenas, sendo mais voltada para o contato entre os indígenas e a sociedade não indígena. No entanto, povos como os Ashaninka estão presentes em algumas localidades.

Além das TIs já demarcadas, há registros de povos indígenas isolados vivendo em áreas remotas do estado. Essas populações evitam o contato com a sociedade e representam um desafio para a proteção territorial, pois seu modo de vida depende diretamente da preservação ambiental.

Desafios Enfrentados pelas Populações Indígenas no Acre

Apesar da proteção legal e da rica diversidade cultural, as populações indígenas no Acre enfrentam uma série de desafios. Entre os principais, podemos destacar:

- Pressões territoriais: Mesmo com as TIs demarcadas, muitas comunidades enfrentam invasões de terras por madeireiros ilegais, garimpeiros e grileiros. Essa situação ameaça não apenas os territórios indígenas, mas também o equilíbrio ambiental da região.

- Questões de saúde e educação: As populações indígenas, especialmente as que vivem em áreas mais isoladas, enfrentam dificuldades no acesso a serviços de saúde e educação de qualidade. Muitos jovens indígenas precisam se deslocar para centros urbanos para estudar, o que pode enfraquecer os laços culturais com suas comunidades.

- Mudanças climáticas: O aumento da temperatura global e as mudanças nos padrões de chuva afetam diretamente as comunidades que dependem da agricultura e da floresta para sua sobrevivência. A degradação ambiental causada por queimadas e desmatamento também impacta os modos de vida indígenas.

- Fortalecimento cultural: Nos últimos anos, muitos grupos têm se organizado para fortalecer suas tradições e culturas. Através de festivais, escolas bilíngues e outras iniciativas, esses povos estão resgatando e promovendo suas identidades, mas ainda enfrentam a influência crescente da cultura externa.

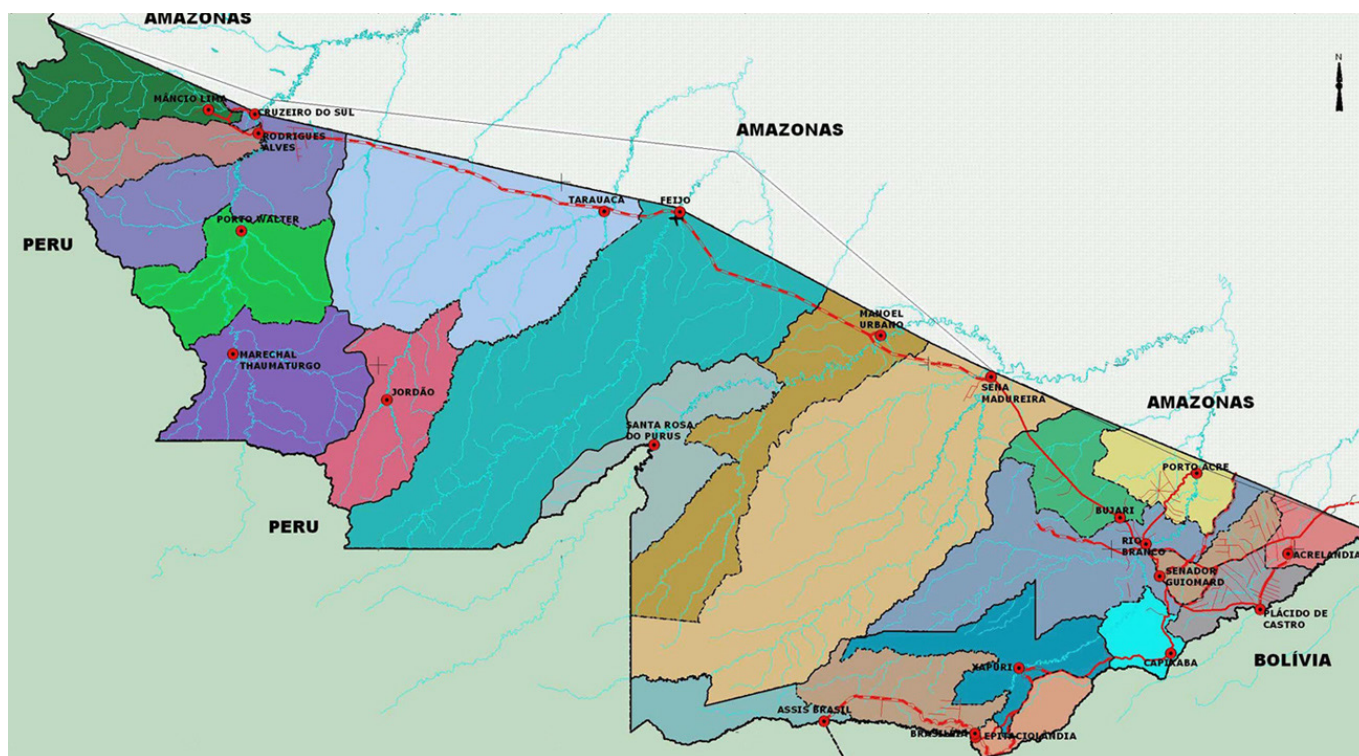
Conclusão

A diversidade e a distribuição das populações indígenas no Acre são uma parte essencial do patrimônio cultural e ambiental do Brasil. Com mais de 20 etnias espalhadas por todo o estado, esses povos mantêm uma rica tradição cultural, apesar dos desafios contínuos. A preservação de suas culturas e territórios depende de uma combinação de políticas públicas eficazes, reconhecimento legal e iniciativas comunitárias.

GEOGRAFIA DO ACRE

AMAZÔNIA E CARACTERÍSTICAS GERAIS: O ESPAÇO ACREANO; ASPECTOS GEOGRÁFICOS E ECOLÓGICOS DA AMAZÔNIA E DO ACRE; O TERRITÓRIO DO ACRE, MUNICÍPIOS E POPULAÇÕES DO ACRE: POPULAÇÃO E LOCALIZAÇÃO; NOVA CONFIGURAÇÃO DO MAPA. MICRORREGIÕES; ATUAIS MUNICÍPIOS; RELEVO, VEGETAÇÃO E SUAS CARACTERÍSTICAS, CLIMA, SOLO, HIDROGRAFIA, FLUXO MIGRATÓRIO, EXTRATIVISMO E ZONEAMENTO ECOLÓGICO DO ACRE; HIDROGRAFIA: BACIA AMAZÔNICA E PRINCIPAIS RIOS DO ACRE; FORMAÇÃO ECONÔMICA DO ACRE

Mapa Político do Acre¹



CONVENÇÕES

- Sedes Municipais
- Nova Linha Cunha Gomes
- Divisão Regional
- Limites municipais
- Rodovia implantada
- Rodovia pavimentada
- Estradas vicinais
- Curso d'água, lago, lagoa perenes
- Aerodromo
- Aeroporto



LEGENDA

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Acrelândia Assis Brasil Brasília Bujari Capixaba Cruzeiro do Sul Epitaciolândia Feijó Jordão Mãncio Lima Manoel Urbano | <ul style="list-style-type: none"> Marechal Thaumaturgo Plácido de Castro Porto Acre Porto Walter Rio Branco Rodrigues Alves Santa Rosa do Purus Sena Madureira Senador Guiomard Tarauacá Xapuri |
|--|---|

ESCALA 1: 3.500.000
 35 0 35 70 Quilômetros
 Projeção Geográfica

FONTE:

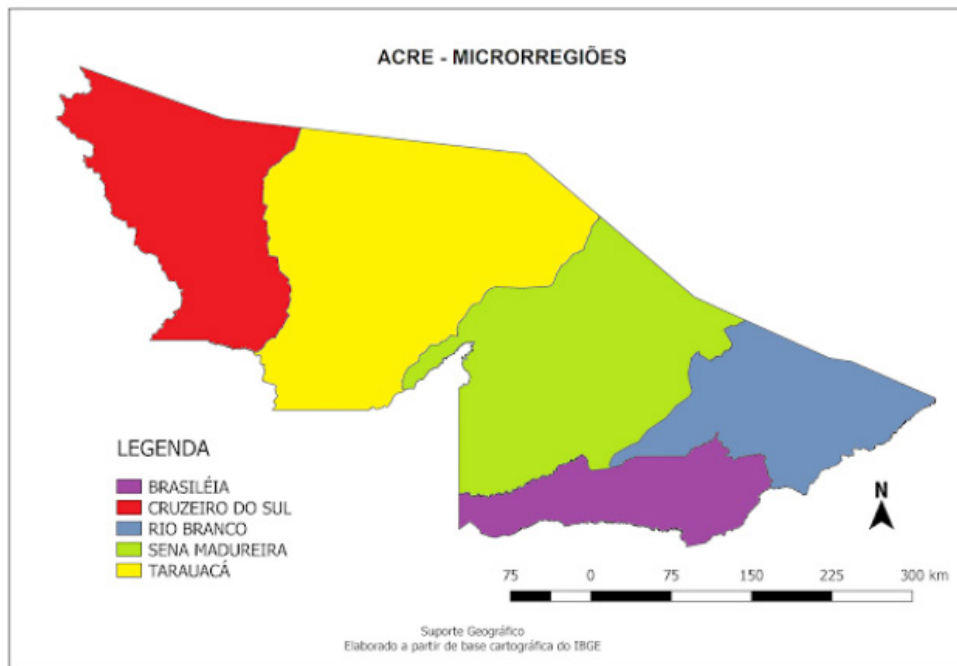
Base Cartográfica - Folhas 1:250.000, da DSG e limite das Unidades de Conservação, fornecidos pelo CSR/IBAMA em formato digital;
 Dados fundiários, fornecidos pelo INCRA; e
 Limites das Terras Indígenas, fornecidos pela DAF/FUNAI.

EXECUÇÃO:

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente - SECTMA

GEOPROCESSAMENTO:
 Airton Galo Júnior - SECTMA/ZEE
 Eduardo Honório de Lacerda - IBAMA

1 <http://www.mapas-brasil.com/acre.htm>

Microrregiões do AcreMapas Microrregiões do Acre. <http://abre.ai/af21>**Municípios e Populações do Acre²**

Município	População no Censo (2010)	Área (km ²)	População Censo 2022
Acrelândia	12.538 pessoas	1.807,948 km ²	15.956 pessoas
Assis Brasil	6.072 pessoas	4.974,175 km ²	8.006 pessoas
Brasiléia	21.398 pessoas	3.916,502 km ²	27.538 pessoas
Bujari	8.471 pessoas	3.034,869 km ²	11.212 pessoas
Capixaba	8.798 pessoas	1.701,974 km ²	11.530 pessoas
Cruzeiro do Sul	78.507 pessoas	8.779,403 km ²	90.574 pessoas
Epitaciolândia	15.100 pessoas	1.654,768 km ²	19.511 pessoas
Feijó	32.412 pessoas	27.975,426 km ²	35.935 pessoas
Jordão	6.577 pessoas	5.357,282 km ²	8.334 pessoas
Mâncio Lima	15.206 pessoas	5.452,853 km ²	20.068 pessoas
Manoel Urbano	7.981 pessoas	10.633,137 km ²	10.205 pessoas
Marechal Thaumaturgo	14.227 pessoas	8.191,692 km ²	20.082 pessoas
Plácido de Castro	17.209 pessoas	1.943,850 km ²	20.699 pessoas
Porto Acre	14.880 pessoas	2.604,885 km ²	19.869 pessoas
Porto Walter	9.176 pessoas	6.443,830 km ²	12.431 pessoas
Rio Branco	336.038 pessoas	8.834,942 km ²	419.452 pessoas
Rodrigues Alves	14.389 pessoas	3.076,951 km ²	20.107 pessoas
Santa Rosa do Purus	4.691 pessoas	6.145,612 km ²	7.213 pessoas
Sena Madureira	38.029 pessoas	23.753,066 km ²	46.682 pessoas

² <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ac.html>

Município	População no Censo (2010)	Área (km ²)	População Censo 2022
Senador Guiomard	20.179 pessoas	2.322,030 km ²	24.422 pessoas
Tarauacá	35.590 pessoas	20.171,075 km ²	43.230 pessoas
Xapuri	16.091 pessoas	5.347,468 km ²	20.235 pessoas

Aspectos demográficos³

População: 830.018

Área territorial: 164.173,429km²

Densidade demográfica: 5,06hab/km²

Zoneamento Ecológico do Acre

O que é o Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre?

O Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) do Acre pode ser definido como um instrumento estratégico de planejamento regional e gestão territorial, ao qual desenvolve estudos sobre o meio ambiente, recursos naturais e relações entre a sociedade e a natureza. Servem como subsídio para as negociações democráticas entre os órgãos governamentais, setor privado e sociedade civil, sobre um conjunto de políticas públicas voltadas para o Desenvolvimento Sustentável⁴.

Nesse sentido, o principal objetivo do ZEE é contribuir para a incorporação dos princípios do Desenvolvimento Sustentável junto a orientação das ações do governo, do setor privado e da sociedade em geral.

O Desenvolvimento Sustentável pode ser compreendido como um novo padrão de desenvolvimento, que tem como princípio assegurar condições dignas de vida para as gerações atuais, baseado em modelos de produção e consumo que mantêm os estoques de recursos naturais e a qualidade ambiental, de forma a permitir condições de vida igual ou superior às gerações futuras.

As metas básicas do Desenvolvimento Sustentável incluem: o combate à pobreza e a outras formas de marginalização social (inclusive a discriminação por gênero, raça ou etnia), o respeito à diversidade cultural, a eficiência das atividades econômicas, o uso duradouro dos recursos naturais e a conservação dos ecossistemas e da biodiversidade.

Ocupação Desordenada do Território Acreano

Ao longo de sua história, a ocupação do território e a organização de atividades econômicas no Acre, respaldados por políticas e projetos governamentais, tipicamente beneficiaram determinados grupos da população no curto prazo, sem viabilizar um modelo de desenvolvimento duradouro, com benefícios para todos a médio e longo prazo.

A partir dos anos 70, a expansão da fronteira agropecuária e madeireira no Acre (ainda de forma menos intensa do que em outros estados, como Pará, Mato Grosso e Rondônia) foi acompanhada por uma série de problemas graves: conflitos sociais quanto ao acesso à terra e a outros recursos naturais, exploração insustentável de recursos naturais, altas taxas de desistência nos projetos de assentamento, crescimento desordenado de cidades como Rio Branco, entre outros.

Esses problemas em grande parte foram o resultado da falta de incorporação dentro das políticas e projetos governamentais, dos princípios básicos do Desenvolvimento Sustentável. Essa tendência, por sua vez, está intimamente relacionada à ausência de processos democráticos e transparentes de gestão das políticas públicas, que foram sendo “privatizadas” por determinados grupos políticos e econômicos do Estado e de fora para atenderem a seus próprios interesses.

Relevo, Vegetação, Clima, Solo, Hidrografia

O Estado do Acre, antes território pertencente à Bolívia foi incorporado ao Brasil em 1903, com a assinatura do Tratado de Petrópolis. Está situado no extremo sudoeste da Amazônia brasileira, entre as latitudes de 07 00' S e 11 00' S, e as longitudes de 66 30' W e 74 00' W. Sua **superfície territorial** é de 153.149,9 Km², correspondente a 3,9% da área amazônica brasileira e a 1,8% do território nacional.

Sua **extensão territorial** é de 445 Km no sentido Norte-Sul e 809 Km entre seus extremos Leste-Oeste. O Estado faz fronteiras internacionais com o Peru e a Bolívia, e nacionais com os estados do Amazonas e de Rondônia. (Figura abaixo)

³ <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/panorama>

⁴ ACRE. Governo do Estado do Acre. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre. Zoneamento ecológico-econômico: recursos naturais e meio ambiente - documento final. Rio Branco. SECTMA, 2000. V. 1
ACRE - Zoneamento ecológico, 2. Recursos naturais - Acre, 3. Meio ambiente - Desenvolvimento sustentável - Acre, 4. Zoneamento ecológico Amazônia, I. Título.



Localização do Acre (destaque)

https://pt.wikipedia.org/wiki/Acre#/media/Ficheiro:Acre_in_Brazil.svg

O **relevo** é composto, predominantemente, por rochas sedimentares, que formam uma plataforma regular que desce suavemente em cotas da ordem de 300m nas fronteiras, para pouco mais de 100m nos limites com o Estado do Amazonas. No extremo ocidental situa-se o ponto culminante do Estado, onde a estrutura do relevo se modifica com a presença da Serra do Divisor, uma ramificação da Serra Peruana de Contamana, apresentando uma altitude máxima de 600m.

Os **solos acreanos**, de origem sedimentar, abrigam uma **vegetação** natural composta basicamente de florestas, divididas em dois tipos: **Tropical Densa** e **Tropical Aberta**, que se caracterizam por sua heterogeneidade florística, constituindo-se em grande valor econômico para o Estado.

O **clima** é do tipo equatorial quente e úmido, caracterizado por altas temperaturas, elevados índices de precipitação pluviométrica e alta umidade relativa do ar. A **temperatura** média anual está em torno de 24,5 0 C, enquanto que a temperatura máxima fica em torno de 320C, aproximadamente uniforme para todo o Estado.

Sua **hidrografia** é bastante complexa e sua drenagem é bem distribuída. E formada pelas bacias hidrográficas do Juruá e do Purus, afluentes da margem direita do Rio Solimões.

LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL (ART. 205 A 214)

– Educação

A educação é tratada nos artigos 205 a 214, da Constituição. Constituindo-se em um direito de todos e um dever do Estado e da família, a educação visa ao desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

– Organização dos Sistemas de Ensino

Prevê o Art. 211, da CF, que: A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.

ENTE FEDERADO	ÂMBITO DE ATUAÇÃO (PRIORITÁRIA)
União	Ensino superior e técnico
Estados e DF	Ensino fundamental e médio
Municípios	Educação infantil e ensino fundamental

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Zf8RGtlp-QiwJ:https://www.grancursosonline.com.br/download-demonstrativo/download-aula-pdf-demo/codigo/47mLWGgdrdc%253D+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=b>

TÍTULO VIII DA ORDEM SOCIAL

(...)

CAPÍTULO III DA EDUCAÇÃO, DA CULTURA E DO DESPORTO

SEÇÃO I DA EDUCAÇÃO

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;

V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) (Vide Lei nº 14.817, de 2024)

VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;

VII - garantia de padrão de qualidade.

VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

IX - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Parágrafo único. A lei disporá sobre as categorias de trabalhadores considerados profissionais da educação básica e sobre a fixação de prazo para a elaboração ou adequação de seus planos de carreira, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

Art. 207. As universidades gozam de autonomia didático - científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

§1º É facultado às universidades admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros, na forma da lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 11, de 1996)

§2º O disposto neste artigo aplica - se às instituições de pesquisa científica e tecnológica. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 11, de 1996)

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009) (Vide Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

II - progressiva universalização do ensino médio gratuito; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV - educação infantil, em creche e pré - escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

§1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.

§2º O não - oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente.

§3º Compete ao Poder Público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer - lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola.

Art. 209. O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as seguintes condições:

- I - cumprimento das normas gerais da educação nacional;
- II - autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público.

Art. 210. Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.

§1º O ensino religioso, de matrícula facultativa, constituirá disciplina dos horários normais das escolas públicas de ensino fundamental.

§2º O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

Art. 211. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.

§1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§4º Na organização de seus sistemas de ensino, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios definirão formas de colaboração, de forma a assegurar a universalização, a qualidade e a equidade do ensino obrigatório. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§5º A educação básica pública atenderá prioritariamente ao ensino regular. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

§6º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios exercerão ação redistributiva em relação a suas escolas. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§7º O padrão mínimo de qualidade de que trata o §1º deste artigo considerará as condições adequadas de oferta e terá como referência o Custo Aluno Qualidade (CAQ), pactuados em regime de colaboração na forma disposta em lei complementar, conforme o parágrafo único do art. 23 desta Constituição. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dez por cento, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

§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 é considerada, para efeito do cálculo previsto neste artigo, receita do governo que a transferir.

§2º Para efeito do cumprimento do disposto no “caput” deste artigo, serão considerados os sistemas de ensino federal, estadual e municipal e os recursos aplicados na forma do art. 213.

§3º A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere a universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

§4º Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde previstos no art. 208, VII, serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários.

§5º A educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário - educação, recolhida pelas empresas na forma da lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) (Vide Decreto nº 6.003, de 2006)

§6º As cotas estaduais e municipais da arrecadação da contribuição social do salário - educação serão distribuídas proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

§7º É vedado o uso dos recursos referidos no caput e nos §§5º e 6º deste artigo para pagamento de aposentadorias e de pensões. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§8º Na hipótese de extinção ou de substituição de impostos, serão redefinidos os percentuais referidos no caput deste artigo e no inciso II do caput do art. 212 - A, de modo que resultem recursos vinculados à manutenção e ao desenvolvimento do ensino, bem como os recursos subvinculados aos fundos de que trata o art. 212 - A desta Constituição, em aplicações equivalentes às anteriormente praticadas. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§9º A lei disporá sobre normas de fiscalização, de avaliação e de controle das despesas com educação nas esferas estadual, distrital e municipal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Art. 212 - A. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios destinarão parte dos recursos a que se refere o caput do art. 212 desta Constituição à manutenção e ao desenvolvimento do ensino na educação básica e à remuneração condigna de seus profissionais, respeitadas as seguintes disposições: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020) Regulamento

I - a distribuição dos recursos e de responsabilidades entre o Distrito Federal, os Estados e seus Municípios é assegurada mediante a instituição, no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal, de um Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de natureza contábil; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

II - os fundos referidos no inciso I do caput deste artigo serão constituídos por 20% (vinte por cento): (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

a) das parcelas dos Estados no imposto de que trata o art. 156 - A; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

b) da parcela do Distrito Federal no imposto de que trata o art. 156 - A, relativa ao exercício de sua competência estadual, nos termos do art. 156 - A, §2º; e (Incluído pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

c) dos recursos a que se referem os incisos I, II e III do caput do art. 155, o inciso II do caput do art. 157, os incisos II, III e IV do caput do art. 158 e as alíneas “a” e “b” do inciso I e o inciso II do caput do art. 159 desta Constituição; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

III - os recursos referidos no inciso II do caput deste artigo serão distribuídos entre cada Estado e seus Municípios, proporcionalmente ao número de alunos das diversas etapas e modalidades da educação básica presencial matriculados nas respectivas redes, nos âmbitos de atuação prioritária, conforme estabelecido nos §§2º e 3º do art. 211 desta Constituição, observadas as ponderações referidas na alínea “a” do inciso X do caput e no §2º deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

IV - a União complementarará os recursos dos fundos a que se refere o inciso II do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

V - a complementação da União será equivalente a, no mínimo, 23% (vinte e três por cento) do total de recursos a que se refere o inciso II do caput deste artigo, distribuída da seguinte forma: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

a) 10 (dez) pontos percentuais no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal, sempre que o valor anual por aluno (VAAF), nos termos do inciso III do caput deste artigo, não alcançar o mínimo definido nacionalmente; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

b) no mínimo, 10,5 (dez inteiros e cinco décimos) pontos percentuais em cada rede pública de ensino municipal, estadual ou distrital, sempre que o valor anual total por aluno (VAAT), referido no inciso VI do caput deste artigo, não alcançar o mínimo definido nacionalmente; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

c) 2,5 (dois inteiros e cinco décimos) pontos percentuais nas redes públicas que, cumpridas condicionalidades de melhoria de gestão previstas em lei, alcançarem evolução de indicadores a serem definidos, de atendimento e melhoria da aprendizagem com redução das desigualdades, nos termos do sistema nacional de avaliação da educação básica; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

VI - o VAAT será calculado, na forma da lei de que trata o inciso X do caput deste artigo, com base nos recursos a que se refere o inciso II do caput deste artigo, acrescidos de outras receitas e de transferências vinculadas à educação, observado o disposto no §1º e consideradas as matrículas nos termos do inciso III do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

VII - os recursos de que tratam os incisos II e IV do caput deste artigo serão aplicados pelos Estados e pelos Municípios exclusivamente nos respectivos âmbitos de atuação prioritária, conforme estabelecido nos §§2º e 3º do art. 211 desta Constituição; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

VIII - a vinculação de recursos à manutenção e ao desenvolvimento do ensino estabelecida no art. 212 desta Constituição suportará, no máximo, 30% (trinta por cento) da complementação da União, considerados para os fins deste inciso os valores previstos no inciso V do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

IX - o disposto no caput do art. 160 desta Constituição aplica-se aos recursos referidos nos incisos II e IV do caput deste artigo, e seu descumprimento pela autoridade competente importará em crime de responsabilidade; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

X - a lei disporá, observadas as garantias estabelecidas nos incisos I, II, III e IV do caput e no §1º do art. 208 e as metas pertinentes do plano nacional de educação, nos termos previstos no art. 214 desta Constituição, sobre: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

a) a organização dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo e a distribuição proporcional de seus recursos, as diferenças e as ponderações quanto ao valor anual por aluno entre etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino, observados as respectivas especificidades e os insumos necessários para a garantia de sua qualidade; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

b) a forma de cálculo do VAAF decorrente do inciso III do caput deste artigo e do VAAT referido no inciso VI do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

c) a forma de cálculo para distribuição prevista na alínea “c” do inciso V do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

d) a transparência, o monitoramento, a fiscalização e o controle interno, externo e social dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo, assegurada a criação, a autonomia, a manutenção e a consolidação de conselhos de acompanhamento e controle social, admitida sua integração aos conselhos de educação; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

e) o conteúdo e a periodicidade da avaliação, por parte do órgão responsável, dos efeitos redistributivos, da melhoria dos indicadores educacionais e da ampliação do atendimento; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

XI - proporção não inferior a 70% (setenta por cento) de cada fundo referido no inciso I do caput deste artigo, excluídos os recursos de que trata a alínea “c” do inciso V do caput deste artigo, será destinada ao pagamento dos profissionais da educação básica em efetivo exercício, observado, em relação aos recursos previstos na alínea “b” do inciso V do caput deste artigo, o percentual mínimo de 15% (quinze por cento) para despesas de capital; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

XII - lei específica disporá sobre o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério da educação básica pública; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

XIII - a utilização dos recursos a que se refere o §5º do art. 212 desta Constituição para a complementação da União ao Fundeb, referida no inciso V do caput deste artigo, é vedada. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§1º O cálculo do VAAT, referido no inciso VI do caput deste artigo, deverá considerar, além dos recursos previstos no inciso II do caput deste artigo, pelo menos, as seguintes disponibilidades: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

I - receitas de Estados, do Distrito Federal e de Municípios vinculadas à manutenção e ao desenvolvimento do ensino não integrantes dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

II - cotas estaduais e municipais da arrecadação do salário - educação de que trata o §6º do art. 212 desta Constituição; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

III - complementação da União transferida a Estados, ao Distrito Federal e a Municípios nos termos da alínea “a” do inciso V do caput deste artigo. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§2º Além das ponderações previstas na alínea “a” do inciso X do caput deste artigo, a lei definirá outras relativas ao nível socioeconômico dos educandos e aos indicadores de disponibilidade

de recursos vinculados à educação e de potencial de arrecadação tributária de cada ente federado, bem como seus prazos de implementação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§3º Será destinada à educação infantil a proporção de 50% (cinquenta por cento) dos recursos globais a que se refere a alínea “b” do inciso V do caput deste artigo, nos termos da lei.”(Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Art. 213. Os recursos públicos serão destinados às escolas públicas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas, definidas em lei, que:

I - comprovem finalidade não - lucrativa e apliquem seus excedentes financeiros em educação;

II - assegurem a destinação de seu patrimônio a outra escola comunitária, filantrópica ou confessional, ou ao Poder Público, no caso de encerramento de suas atividades.

§1º - Os recursos de que trata este artigo poderão ser destinados a bolsas de estudo para o ensino fundamental e médio, na forma da lei, para os que demonstrarem insuficiência de recursos, quando houver falta de vagas e cursos regulares da rede pública na localidade da residência do educando, ficando o Poder Público obrigado a investir prioritariamente na expansão de sua rede na localidade.

§2º As atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e fomento à inovação realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica poderão receber apoio financeiro do Poder Público. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)

Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

I - erradicação do analfabetismo;

II - universalização do atendimento escolar;

III - melhoria da qualidade do ensino;

IV - formação para o trabalho;

V - promoção humanística, científica e tecnológica do País.

VI - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

LEI Nº 9.394/96 – LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL

LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996

Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

**TÍTULO I
DA EDUCAÇÃO**

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social.

**TÍTULO II
DOS PRINCÍPIOS E FINS DA EDUCAÇÃO NACIONAL**

Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 3º O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas;

IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;

V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;

VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;

VII - valorização do profissional da educação escolar;

VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos respectivos Estados e Municípios e do Distrito Federal; (Redação dada pela Lei nº 14.644, de 2023)

IX - garantia de padrão de qualidade; (Vide Decreto nº 11.713, de 2023)

X - valorização da experiência extra-escolar;

XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

XII - consideração com a diversidade étnico-racial. (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

XIII - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Lei nº 13.632, de 2018)

XIV - respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdo-cegas e com deficiência auditiva. (Incluído pela Lei nº 14.191, de 2021)

**TÍTULO III
DO DIREITO À EDUCAÇÃO E DO DEVER DE EDUCAR**

Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, organizada da seguinte forma: (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

a) pré-escola; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

b) ensino fundamental; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

c) ensino médio; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

II - educação infantil gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

TEORIAS DE APRENDIZAGEM

O processo de conquista do conhecimento pelo aluno ainda não está refletido na avaliação. Para Wachowicz & Romanowski, embora historicamente a questão tenha evoluído muito, pois trabalha a realidade, a prática mais comum na maioria das instituições de ensino ainda é um registro em forma de nota, procedimento este que não tem as condições necessárias para revelar o processo de aprendizagem, tratando-se apenas de uma contabilização dos resultados.

Quando se registra, em forma de nota, o resultado obtido pelo aluno, fragmenta-se o processo de avaliação e introduz-se uma burocratização que leva à perda do sentido do processo e da dinâmica da aprendizagem.

Se a avaliação tem sido reconhecida como uma função diretiva, ou seja, tem a capacidade de estabelecer a direção do processo de aprendizagem, oriunda esta capacidade de sua característica pragmática, a fragmentação e a burocratização acima mencionadas levam à perda da dinamicidade do processo.

Os dados registrados são formais e não representam a realidade da aprendizagem, embora apresentem consequências importantes para a vida pessoal dos alunos, para a organização da instituição escolar e para a profissionalização do professor.

Uma descrição da avaliação e da aprendizagem poderia revelar todos os fatos que aconteceram na sala de aula. Se fosse instituída, a descrição (e não a prescrição) seria uma fonte de dados da realidade, desde que não houvesse uma vinculação prescrita com os resultados.

A isenção advinda da necessidade de analisar a aprendizagem (e não julgá-la) levaria o professor e os alunos a constatarem o que realmente ocorreu durante o processo: se o professor e os alunos tivessem espaço para revelar os fatos tais como eles realmente ocorreram, a avaliação seria real, principalmente discutida coletivamente.

No entanto, a prática das instituições não encontrou uma forma de agir que tornasse possível essa isenção: as prescrições suplantam as descrições e os pré-julgamentos impedem as observações.

A consequência mais grave é que essa arrogância não permite o aperfeiçoamento do processo de ensino e aprendizagem. E este é o grande dilema da avaliação da aprendizagem.

O entendimento da avaliação, como sendo a medida dos ganhos da aprendizagem pelo aluno, vem sofrendo denúncias há décadas, desde que as teorias da educação escolar recolocaram a questão no âmbito da cognição.

Pretende-se uma mudança da avaliação de resultados para uma avaliação de processo, indicando a possibilidade de realizar-se na prática pela descrição e não pela prescrição da aprendizagem.

Avaliação da Aprendizagem¹

A noção de aprendizagem está, em sua origem, associada a ideia de apreensão de conhecimento e, nesse sentido, só pode ser compreendida em função de determinada concepção de conhecimento - algo que a filosofia compreende como base ou matriz epistemológica. A partir de tais concepções, podem ser focalizadas três possibilidades de definição de aprendizagem:

“Aprendizagem é mudança de comportamento resultante do treino ou da experiência”

Esta seria a definição mais impregnada e dominante no campo psicológico e pedagógico e, certamente, a mais resistente às proposições alternativas. Funda-se na concepção empirista formulada por Locke e Hume. Realimenta-se do positivismo de Comte, com seus ideais de objetividade científica, ao final do século XIX e se encarna como corrente behaviorista, comportamentista ou de estímulo-resposta, no início do século XX. Valoriza o polo do objeto e não o do sujeito, marcando a influência do meio ou do ambiente através de estímulos, sensações e associações. Reserva ao sujeito o papel de receptáculo e reproduzidor de informações, através de modelagens comportamentais progressivamente reforçadas e dele expropria funções mais elaboradas que tenham relação com motivações e significações. Neste modelo, aprendizagem e ensino têm o mesmo estatuto ou identidade, pois a primeira é considerada decorrência linear do segundo (em outros termos: se algo foi ensinado, dentro de contingências ambientais adequadas, certamente foi apreendido...). Na perspectiva pedagógica, essa concepção encontra plena afinidade com práticas mecanicistas, tecnicistas e bancárias - metáfora utilizada por Paulo Freire, para traduzir a ideia de passividade do sujeito, depositário de informações, conforme a lógica do acúmulo, a serviço da seleção e da classificação.

“Aprendizagem é apreensão de configurações perceptuais através de insights”.

Esta seria a concepção que se opõe à anterior, polarizando em torno das condições do sujeito e não mais do objeto ou meio. Funda-se em uma base filosófica de natureza racionalista ou apriorista, que percebe o conhecimento como resultante de estruturas pré-formadas, de variáveis biológicas ou maturacionais e de organização perceptual de situações imediatas. A escola psicológica alemã conhecida como Gestalt, responsável no início do século XX, por estudos na vertente da percepção, constitui umas das expressões mais fortes dessa posição, tendo deixado um legado mais associado ao estudo da “boa forma” ou das condições capazes de propiciar soluções de problemas por discernimento súbito (insight), em função de relações estabelecidas na totalidade da situação. Neste modelo, a aprendizagem prevalece sobre o ensino, em seu estatuto de

1 <http://crv.educacao.mg.gov.br/>

autossuficiência e autorregulação, reducionismo que permanece recusando a relação ensino-aprendizagem e se fixando em apenas um de seus polos.

“Aprendizagem é organização de conhecimentos como estruturas, ou rede construídas a partir das interações entre sujeito e meio de conhecimento ou práticas sociais”

Esta seria uma concepção de base construtivista ou interacionista, comprometida com a superação dos reducionismos anteriores (experiência advinda dos objetos X pré-formação de estruturas) e identificada com modelos mais abertos, fundados nas ideias de gênese ou processo.

Por esta razão, suas principais vertentes podem ser identificadas como “psicogenéticas” e são representadas pela Epistemologia Genética Piagetiana e pela abordagem sócio-histórica dos psicólogos soviéticos (Vygotsky, Luria e Leontiev, em especial).

Dois destaques merecem ser feitos em relação a essas duas vertentes:

1- Na perspectiva piagetiana, aprendizagem se identifica com adaptação ou equilíbrio à medida que supõe a “passagem de um estado de menor conhecimento a um estado de conhecimento mais avançado” ou “uma construção sucessiva com elaborações constantes de estruturas novas, rumo a equilíbrios majorantes”²

(O motor para tais processos de adaptação e equilíbrio seria o conflito cognitivo diante de novos desafios ou necessidades de aprendizagem, em esforços complementares de assimilação (polo do sujeito responsável por incorporações de elementos do mundo exterior) e acomodação (polo modificado do estado anterior do sujeito em função das atuais demandas apresentadas pelo objeto de conhecimento). Essa posição sugere a importância de que o meio de aprendizagem seja alargado e pleno de significado, para que se chegue a uma congruência entre a parte do sujeito e as pressões externas, entre autorregulações e regulações externas, entre sistemas pertinentes ao aluno e ao professor. Assim, a não-aprendizagem seria resultante da ausência de congruência entre os sistemas envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem.

2- Na perspectiva sócio-histórica de Vygotsky e seus colaboradores, destaca-se, no contexto dessa discussão, a articulação fortemente estabelecida entre aprendizagem e desenvolvimento, sendo a primeiro motor do segundo, no sentido que apresenta potência para projetá-lo até patamares mais avançados. Esta potência da aprendizagem se ancora nas relações entre “zona de desenvolvimento real” e “zona de desenvolvimento proximal”: a primeira referindo-se às competências ou domínios já instalados (no campo conceitual, procedimental ou atitudinal, por exemplo) e a segunda entendida como campo aberto de possibilidades, em transição ou em vias de se consolidar, a partir de intervenções ou mediações de outros - professores ou pares mais experientes ou competentes em determinada área, tarefa ou função.³

² PIAGET, J. *A Evolução Intelectual da Adolescência à Vida Adulta*. Trad. Fernando Becker; Tania B.I. Marques, Porto Alegre: Faculdade de Educação, 1993.

³ VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

Nesse sentido, este teórico redimensiona a relação ensino-aprendizagem, superando as dicotomias e fragmentação de outras concepções e valoriza o aprendizado escolar como meio privilegiado para as mediações em direito a patamares conceituais mais elevados.

Além disso, a perspectiva dialética dessa abordagem insere a aprendizagem em uma dimensão mais próxima de nossa realidade educacional: um processo marcado por contradições, conflitos, rupturas e, até mesmo, regressões - necessitando, por isso mesmo, de mediações que assegurem o espaço do reconhecimento das práticas sociais dos alunos, de seus conhecimentos prévios, dos significados e sentidos pertinentes às situações de aprendizagem de cada sujeito singular e de suas dimensões compartilhadas.

As abordagens contemporâneas da Psicologia da Aprendizagem e dos estudos sobre reorientações curriculares apoiam-se nessas categorias para a necessária reorientação das estratégias de aprendizagem.

Um enfoque superficial: centrado em estratégias mnemônicas ou de memorização (reprodutoras em contingências de provas ou exames) ou centrado em passividade, isolamento, ausência de reflexão sobre propósitos ou estratégias; maior foco na fragmentação e no acúmulo de elementos;

Um enfoque profundo: centrado na intenção de compreender, na relação das novas ideias e conceitos com o conhecimento anterior, na relação dos conceitos como experiência cotidiana, nos componentes significativos dos conteúdos, nas inter-relações e nas condições de transcendência em relação às situações e aprendizagens do momento.

As questões mais relevantes, a partir dessas distinções seriam: Por que um aluno se dirige para um outro tipo de aprendizagem? O que faz com que mostre maior ou menor disposição para a realização de aprendizagens significativas? Por que não aprende em determinadas circunstâncias? Por que alunos modificam seu enfoque em função da tarefa ou da mudança de estratégias dos professores? Quais os fatores de mediação capazes de produzir novos patamares motivacionais e novas zonas de aprendizagem e competência?

Tais questões sinalizam para um projeto educativo comprometido com novas práticas e relações pedagógicas, uma lógica a serviço das aprendizagens e da Avaliação Formativa, uma concepção construtiva e propositiva sobre erros e correção dos mesmos, uma articulação entre dimensões cognitivas e sócio afetivas que ressignifiquem o ato de aprender.

Definindo os Tipos de Avaliação

- Avaliação Classificatória

Avaliação Classificatória é uma perspectiva de avaliação vinculada à noção de medida, ou seja, à ideia de que é possível aferir, matematicamente, e objetivamente, as aprendizagens escolares. A noção de medida supõe a existência de padrões de rendimento a partir dos quais, mediante comparação, o desempenho de um aluno será avaliado e hierarquizado. A Avaliação Classificatória é realizada através de variadas atividades, tais como exercícios, questionários, estudos dirigidos, trabalhos, provas, testes, entre outros. **Sua intenção é estabelecer uma classificação do aluno para fins de aprovação ou reprovação.**

A centralidade da aprovação/reprovação na cultura escolar impõe algumas considerações importantes em torno da nota e da ideia de avaliação como medida dos desempenhos do aluno. Para se medir objetivamente um fenômeno, é preciso definir uma uni-

dade de medida. Sua operacionalização se dá através de um instrumento. No caso da avaliação escolar, este instrumento é produzido, aplicado e corrigido pelo professor, que acaba sendo, ele próprio, um instrumento de medição do desempenho do aluno, uma vez que é ele quem atribui o valor ao trabalho. Portanto, o critério de objetividade, implícito na ideia de avaliação como medida, perde sua confiabilidade, já que o professor é um ser humano e, como tal, impossibilitado de despir-se de sua dimensão subjetiva: a visão de mundo, as preferências pessoais, o estado de humor, as paixões, os afetos e desafetos, os valores, etc., estão necessariamente presentes nas ações humanas. Esta questão é objeto de estudo de inúmeras pesquisas que apontam desacordos consideráveis na atribuição de valor a um mesmo trabalho ou exame corrigido por diferentes professores. E esse valor, geralmente registrado de forma numérica, é a referência para a classificação do aluno e o julgamento do professor ou da escola quanto à sua aprovação/reprovação.

No contexto escolar, e no imaginário social também, o significado da nota e sua identificação com a própria avaliação tornaram-se tão fortes que num dos argumentos para a sua manutenção costuma ser o de que, sem ela, acabou-se a avaliação e o interesse ou a motivação do aluno pelos estudos. Estes argumentos refletem, por um lado, a distorção da função avaliativa na escola, que não deve confundir-se com a atribuição de notas: a avaliação deve servir à orientação das aprendizagens. Por outro lado, revelam uma compreensão do desempenho do aluno como decorrente exclusivamente de sua responsabilidade ou competência individual. Daí o fato da avaliação assumir, frequentemente, o sentido de premiação ou punição. Essa questão torna-se mais grave na medida que os privilégios são justificados com base nas diferenças e desigualdades entre os alunos. Fundamentada na meritocracia (a ideia de que a posição dos indivíduos na sociedade é consequência do mérito individual), a Avaliação Classificatória passa a servir à discriminação e à injustiça social.

Na Avaliação Classificatória trabalha-se com a ideia de verificação da aprendizagem. O termo verificar tem origem na expressão latina *verum facere*, que significa verdadeiro. Parte-se do princípio de que existe um conhecimento - uma verdade - que deve ser assimilado pelo aluno. A avaliação consistiria na aferição do grau de aproximação entre as aprendizagens do aluno e essa verdade.

Estabelece-se uma escala formulada a partir de critérios de qualidade de desempenho, tendo como referência o conteúdo do programa. É a partir dessa escala que os alunos serão classificados, tendo em vista seu rendimento nos instrumentos de avaliação, ou seja, o total de pontos adquiridos. De um modo geral, as provas e os testes são os instrumentos mais utilizados pelo professor para medir o alcance dos objetivos traçados para aprendizagem dos alunos. A sua formulação exige rigor técnico e deve estar de acordo com os conteúdos desenvolvidos e os objetivos que se quer avaliar. A dimensão diagnóstica não está ausente dessa perspectiva de avaliação.

- Avaliação de Conteúdos sobre a Dimensão Conceitual

A dimensão conceitual do conhecimento implica que a pessoa esteja estabelecendo relações entre fatos para compreendê-los. Os fatos e dados, segundo COLL, estão num extremo de um contínuo de aprendizagem e a retenção da informação simples, a aprendizagem de natureza mnemônica ou “memorística”. São informações curtas sobre os fenômenos da vida, da natureza, da sociedade, que dão uma primeira informação objetiva sobre o que é, quem fez, quando fez, o que foi. Os conceitos estão no outro extremo (desse

contínuo da aprendizagem) e envolvem a compreensão e o estabelecimento de relações. Traduzem um entendimento do porquê daquele fenômeno ser assim como é.

As crianças, para aprenderem fatos, apenas os memorizam. Esquecem mais rápido. Para aprenderem conceitos precisam estabelecer conexões mais complexas, de aprendizagem significativa, identificada por autores como os citados acima. Quando elas constroem os conceitos, os fatos vão tomando outras dimensões, informando o conceito. É como se os fatos comessem a ser ordenados, atribuindo sentido ao que se tenta entender.

Como a escola teve, durante muito tempo, a predominância da concepção empirista de ensino como transmissão, a memorização era o referencial mais comum para a avaliação. Nesse sentido, os instrumentos e momentos de avaliação traziam a característica de um espaço em que as pessoas tentavam recuperar um dado de sua memória. Um meio e realizar essa atividade por evocação (pergunta direta, com resposta certa ou errada) ou por reconhecimento, quando lhe oferecemos pistas e apresentamos alternativas para as respostas. Uma hipótese a ser levantada é a de que a avaliação foi, durante muito tempo, entendida com a recuperação dos fatos nas memórias. Essa redução do entendimento do que é avaliar vem sendo superada nas reflexões sobre a tipologia dos conteúdos, principalmente ao se diferenciar a aprendizagem e a avaliação de conceitos. A construção conceitual demanda compreensão e estabelecimento de relações, sendo, portanto, mais complexa para ser avaliada.

Ao decidir a legitimidade de um instrumento de avaliação, cada escola e cada professor precisam analisar seu alcance. Pedir ao aluno que defina um significado (técnica muito comum nas escolas), nem sempre proporciona boa medida para avaliação, é uma técnica com desvantagens, pois pode induzir a falsos erros e falsos acertos. É uma técnica que exige um critério de correção muito minucioso. Ele ainda propõe que, se a opção for por usar essa técnica, que se valide mais o que o aluno expuser com as próprias palavras do que uma reprodução literal. Se usarmos a técnica de múltipla escolha, o reconhecimento da definição, corre-se o risco de se cair na armadilha da mera reprodução de uma definição previamente estabelecida e mesmo de um conhecimento fragmentário, o que coloca esse tipo de instrumento e questão na condição de insuficiente para conhecer a aprendizagem de conceitos. Outra possibilidade é a da exposição temática na qual o aluno debate sobre um tema incluindo comparações, estabelecendo relações.

É preciso cuidado do professor para analisar se o aluno não está procurando reproduzir termos e ideias de autores e sim usando sua compreensão e sua linguagem. Evidencia-se, com isso, a necessidade de se trabalhar com questões abertas. Outra técnica, - a identificação e categorização de exemplos - por evocação (aberta) ou reconhecimento (fechada), possibilita ao professor conhecer como o aluno está entendendo aquele conceito. Na técnica de reconhecimento o aluno deverá trabalhar, em questão fechada, com a categorização. Pode ser incluída, portanto, num instrumento como a prova objetiva.

Outra possibilidade para avaliar a aprendizagem de conceitos seria a técnica de aplicação à solução de problemas, deveriam ser situações abertas, nas quais os alunos fariam exposição da compreensão que têm do conceito, tentando responder à situação apresentada. Nesse caso, o instrumento mais adequado seria uma prova operatória, é importante, no caso da avaliação de conceitos, resgatar sempre os conhecimentos prévios dos alunos, para analisar o que estiver sendo aprendido. Isso implica legitimar a avaliação

inicial, o momento inicial da aprendizagem. A avaliação de aprendizagem de conceitos remete o professor, portanto, a instituir também a observação como uma técnica de levantamento de dados sobre a aprendizagem dos alunos, ampliando as informações sobre o que o aluno está sabendo para além dos momentos formais de avaliação, como momentos de provas ou outros instrumentos de verificação.

- Dimensão Procedimental

A dimensão procedimental do conhecimento implica no saber fazer. Ex.: uma pesquisa tem uma dimensão procedimental. O aluno precisa saber observar, saber ler, saber registrar, saber procurar dados em várias fontes, saber analisar e concluir a partir dos dados levantados. Nesse caso, são procedimentos que precisam ser desenvolvidos. Muitas vezes o aluno está com uma dificuldade procedimental e não conceitual e, dependendo do instrumento usado, o professor não identifica essa dificuldade para então ajudá-lo a superá-la, por isso é importante diferenciar essas dimensões. Outros exemplos de dimensões procedimentais do conhecimento: saber fazer um gráfico, um cartaz, uma tabela, escrever um texto dissertativo, narrativo. Vale a pena, nesse caso, que o professor acompanhe de perto essa aprendizagem. O melhor instrumento para isso é a observação sistemática - um conjunto de ações que permitem ao professor conhecer até que ponto seus alunos estão sabendo: dialogar, debater, trabalhar em equipe, fazer uma pesquisa bibliográfica, orientar-se no espaço, dentre outras. Devem ser atividades abertas, feitas em aula, para o professor perceber como o aluno transfere o conteúdo para a prática.

- Dimensão Atitudinal

A dimensão atitudinal do conhecimento é aquela que indicará os valores em construção. É mais difícil de ser trabalhada porque não se desliga da formação mais ampla em outros espaços da sociedade, sendo complexa por seus componentes cognitivos (conhecimentos e crenças), afetivos (sentimentos e preferências) e condutais (ações e declaração de intenção). Manifesta-se mais através do comportamento referenciado em crenças e normas. Por isso, precisa ser amplamente entendida à luz dos valores que a escola considera formadores. A aquisição de valores é alcançada através do desenvolvimento de atitudes de acordo com esse sistema de valores. Depende de uma autopersuasão que está sempre permeada por crenças que sustentam a visão que as pessoas têm delas mesmas e do mundo. E delas mesmas em relação ao mundo. As atitudes e valores envolvem também as normas.

Valores são princípios ou ideias éticas que permitem às pessoas emitir um juízo sobre as condutas e seu sentido. Ex.: a solidariedade, a responsabilidade, a liberdade, o respeito aos outros. Atitudes são tendências relativamente estáveis das pessoas para atuarem de certas maneiras: cooperar com o grupo, respeitar o meio ambiente, participar das tarefas escolares, respeitar datas, prazos, horários, combinados. Normas são padrões ou regras de comportamentos que as pessoas devem seguir em determinadas situações sociais. Portanto, são desenvolvidas nas interações, nas relações, nos debates, nos trabalhos em grupos, o que indica uma natureza do planejamento das atividades de sala de aula.

Os melhores instrumentos para se avaliar a aprendizagem de atitudes são a observação e autoavaliação.

Para uma avaliação completa (envolvendo fatos, conceitos, procedimentos e atitudes), deve-se formalizar sempre o momento da avaliação inicial. Ela é um início de diagnóstico que ajudará aos

professores e alunos conhecerem o processo de aprendizagem. O professor deve diversificar os instrumentos para cobrir toda a tipologia dos conhecimentos: provas, trabalhos e observação, para avaliar fatos e conceitos, observação para concluir na avaliação da construção conceitual; observação para avaliar a aprendizagem de procedimentos e atitudes; autoavaliação para avaliar atitudes e conceitos.

Além disso, deve-se validar o momento de avaliação inicial em todo o processo de aprendizagem, usando a prática de datar o que está sendo registrado e propiciando ao próprio aluno refletir sobre o que ele já sabe acerca de um conteúdo novo quando se começa a estudar seriamente sobre ele.

Sugestões de avaliação inicial / campo atitudinal

Essa sugestão não substitui a avaliação inicial de cada conteúdo que é introduzido, pois, é a partir dela que se pode fazer uma avaliação do que realmente pode ser considerado aprendido.

Como são os alunos individualmente em grupos?

Que grupos sociais representam?

Como se comportam e se vestem?

O que apreciam?

Quais seus interesses?

O que valorizam?

O que fazem quando não estão na escola?

Como suas famílias vivem?

O que suas famílias e vizinhos fazem e o que comemoram?

Como se organiza o espaço que compartilham fora da escola?

Como falam, expressam seus sentimentos, seus valores, sua adesão/rejeição às normas, suas atitudes?

Feito isso, planeja-se como trabalhar as atitudes importantes para a formação dos alunos na adolescência. Para mudança de atitudes é que são feitos os projetos.

- Valores são princípios ou ideias éticas que permitem às pessoas emitir juízo sobre as condutas e seu sentido. Ex.: a solidariedade, a responsabilidade, a liberdade, o respeito aos outros...

- Atitudes são tendências relativamente estáveis das pessoas para atuarem de certas maneiras: cooperar com o grupo, respeitar o meio ambiente, participar das tarefas escolares, respeitar datas, prazos, horários, combinados...

- Normas são padrões ou regras de comportamentos que as pessoas devem seguir em determinadas situações sociais.

Depois de realizada a avaliação inicial, os professores terão dados para dar continuidade ao trabalho com a Avaliação Formativa: a serviço das aprendizagens.

Fatos ou dados devem ser "aprendidos" de forma reproduzível: não é necessário compreendê-los. Ex.: capitais de um estado ou país, data de acontecimentos, tabela de símbolos químicos. Correspondem a uma informação verbal literal como vocabulários, nomes ou informação numérica que não envolvem cálculos, apenas memorização. Para isso se usa a repetição, buscando mesmo a automatização da informação.

Esse processo de repetição não se adequa à construção conceitual. Um aluno aprende, atribui significado, adquire um conceito, quando o explica com suas próprias palavras. É comum o aluno dizer que sabe, mas não sabe explicar. Nesse caso, eles estão num início de processo de compreensão do conceito. Precisam trabalhar mais a situação, o que vai ajudá-los a entender melhor, até saberem explicar com as suas palavras. Esse processo de construção concei-

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

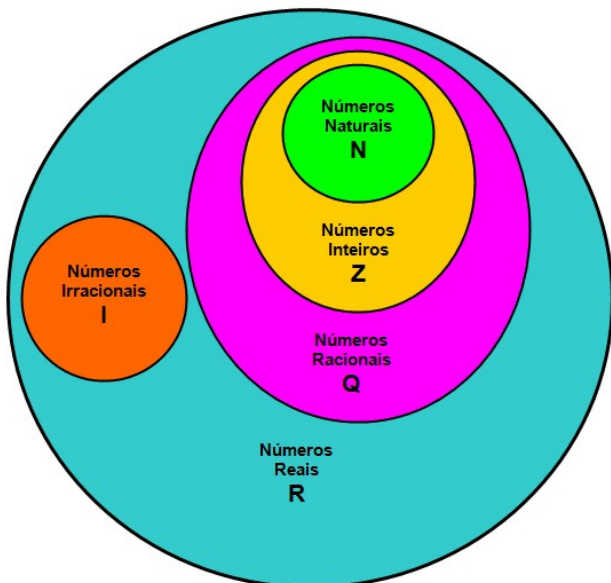
Professor – Matemática

CONJUNTO DOS NÚMEROS REAIS E CAMPOS NUMÉRICOS

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves {}. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo: $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.



CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (N)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra N e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

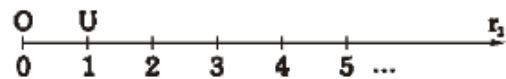
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ ou $N^* = N - \{0\}$: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais pares.

$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$: conjunto dos números naturais primos.



$$N = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; \dots\}$$

Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

Adição de Números Naturais

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo: $6 + 4 = 10$, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

Subtração de Números Naturais

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando $a - b$ tal que $a \geq b$.

Exemplo: $200 - 193 = 7$, onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 7 a diferença.

Obs.: o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

Multiplicação de Números Naturais

É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

Exemplo: $3 \times 5 = 15$, onde 3 e 5 são os fatores e o 15 produto.

- 3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes: $3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$. Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação).

Divisão de Números Naturais

Dados dois números naturais, às vezes precisamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número, que é o maior, é chamado de dividendo, e o outro número, que é menor, é o divisor. O resultado da divisão é chamado quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente, obtemos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural, e, nesses casos, a divisão não é exata.

$$\begin{array}{l|l}
 a & b \\
 \hline
 r & q
 \end{array}
 \Leftrightarrow
 \left\{ \begin{array}{l}
 a = b \cdot q + r \\
 r < b
 \end{array} \right.$$

Princípios fundamentais em uma divisão de números naturais

– Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo. $45 : 9 = 5$

– Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente. $45 = 5 \times 9$

– A divisão de um número natural n por zero não é possível, pois, se admitíssemos que o quociente fosse q, então poderíamos escrever: $n \div 0 = q$ e isto significaria que: $n = 0 \times q = 0$ o que não é correto! Assim, a divisão de n por 0 não tem sentido ou ainda é dita impossível.

Propriedades da Adição e da Multiplicação dos números Naturais

Para todo a, b e c em N

1) Associativa da adição: $(a + b) + c = a + (b + c)$

2) Comutativa da adição: $a + b = b + a$

3) Elemento neutro da adição: $a + 0 = a$

4) Associativa da multiplicação: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$

5) Comutativa da multiplicação: $a \cdot b = b \cdot a$

6) Elemento neutro da multiplicação: $a \cdot 1 = a$

7) Distributiva da multiplicação relativamente à adição: $a \cdot (b + c) = ab + ac$

8) Distributiva da multiplicação relativamente à subtração: $a \cdot (b - c) = ab - ac$

9) Fechamento: tanto a adição como a multiplicação de um número natural por outro número natural, continua como resultado um número natural.

Exemplos:

1) Em uma gráfica, a máquina utilizada para imprimir certo tipo de calendário está com defeito, e, após imprimir 5 calendários perfeitos (P), o próximo sai com defeito (D), conforme mostra o esquema.

Considerando que, ao se imprimir um lote com 5 000 calendários, os cinco primeiros saíram perfeitos e o sexto saiu com defeito e que essa mesma sequência se manteve durante toda a impressão do lote, é correto dizer que o número de calendários perfeitos desse lote foi

- (A) 3 642.
- (B) 3 828.
- (C) 4 093.
- (D) 4 167.
- (E) 4 256.

Solução: **Resposta: D.**

Vamos dividir 5000 pela sequência repetida (6):

$$5000 / 6 = 833 + \text{resto } 2.$$

Isto significa que saíram 833. 5 = 4165 calendários perfeitos, mais 2 calendários perfeitos que restaram na conta de divisão.

Assim, são 4167 calendários perfeitos.

2) João e Maria disputaram a prefeitura de uma determinada cidade que possui apenas duas zonas eleitorais. Ao final da sua apuração o Tribunal Regional Eleitoral divulgou a seguinte tabela com os resultados da eleição. A quantidade de eleitores desta cidade é:

	1ª Zona Eleitoral	2ª Zona Eleitoral
João	1750	2245
Maria	850	2320
Nulos	150	217
Branços	18	25
Abstenções	183	175

- (A) 3995
- (B) 7165
- (C) 7532
- (D) 7575
- (E) 7933

Solução: **Resposta: E.**

Vamos somar a 1ª Zona: $1750 + 850 + 150 + 18 + 183 = 2951$

2ª Zona: $2245 + 2320 + 217 + 25 + 175 = 4982$

Somando os dois: $2951 + 4982 = 7933$

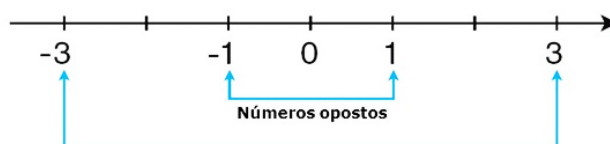
CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS (Z)

O conjunto dos números inteiros é denotado pela letra maiúscula Z e compreende os números inteiros negativos, positivos e o zero.

$$Z = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$



$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$



$$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$$

O conjunto dos números inteiros também possui alguns subconjuntos:

$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos.

$\mathbb{Z}_- = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0\}$: conjunto dos números inteiros não positivos.

$\mathbb{Z}_+^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos e não nulos, ou seja, sem o zero.

$\mathbb{Z}_-^* = \{\dots, -4, -3, -2, -1\}$: conjunto dos números inteiros não positivos e não nulos.

Módulo

O módulo de um número inteiro é a distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Ele é representado pelo símbolo $| \cdot |$.

O módulo de 0 é 0 e indica-se $|0| = 0$

O módulo de +6 é 6 e indica-se $|+6| = 6$

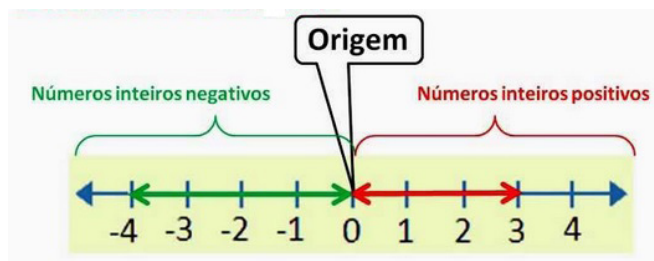
O módulo de -3 é 3 e indica-se $|-3| = 3$

O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

Números Opostos

Dois números inteiros são considerados opostos quando sua soma resulta em zero; dessa forma, os pontos que os representam na reta numérica estão equidistantes da origem.

Exemplo: o oposto do número 4 é -4, e o oposto de -4 é 4, pois $4 + (-4) = (-4) + 4 = 0$. Em termos gerais, o oposto, ou simétrico, de "a" é "-a", e vice-versa; notavelmente, o oposto de zero é o próprio zero.



— Operações com Números Inteiros

Adição de Números Inteiros

Para facilitar a compreensão dessa operação, associamos a ideia de ganhar aos números inteiros positivos e a ideia de perder aos números inteiros negativos.

Ganhar 3 + ganhar 5 = ganhar 8 ($3 + 5 = 8$)

Perder 4 + perder 3 = perder 7 ($-4 + (-3) = -7$)

Ganhar 5 + perder 3 = ganhar 2 ($5 + (-3) = 2$)

Perder 5 + ganhar 3 = perder 2 ($-5 + 3 = -2$)

Observação: O sinal (+) antes do número positivo pode ser omitido, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

Subtração de Números Inteiros

A subtração é utilizada nos seguintes casos:

- Ao retirarmos uma quantidade de outra quantidade;
- Quando temos duas quantidades e queremos saber a diferença entre elas;
- Quando temos duas quantidades e desejamos saber quanto falta para que uma delas atinja a outra.

A subtração é a operação inversa da adição. Concluímos que subtrair dois números inteiros é equivalente a adicionar o primeiro com o oposto do segundo.

Observação: todos os parênteses, colchetes, chaves, números, etc., precedidos de sinal negativo têm seu sinal invertido, ou seja, representam o seu oposto.

Multiplicação de Números Inteiros

A multiplicação funciona como uma forma simplificada de adição quando os números são repetidos. Podemos entender essa situação como ganhar repetidamente uma determinada quantidade. Por exemplo, ganhar 1 objeto 15 vezes consecutivas significa ganhar 30 objetos, e essa repetição pode ser indicada pelo símbolo "x", ou seja: $1 + 1 + 1 + \dots + 1 = 15 \times 1 = 15$.

Se substituirmos o número 1 pelo número 2, obtemos: $2 + 2 + 2 + \dots + 2 = 15 \times 2 = 30$

Na multiplicação, o produto dos números "a" e "b" pode ser indicado por $a \times b$, $a \cdot b$ ou ainda ab sem nenhum sinal entre as letras.

Divisão de Números Inteiros



Divisão exata de números inteiros

Considere o cálculo: $-15/3 = q$ à $3q = -15$ à $q = -5$

No exemplo dado, podemos concluir que, para realizar a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro (diferente de zero), dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

No conjunto dos números inteiros Z , a divisão não é comutativa, não é associativa, e não possui a propriedade da existência do elemento neutro. Além disso, não é possível realizar a divisão por zero. Quando dividimos zero por qualquer número inteiro (diferente de zero), o resultado é sempre zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Regra de sinais

MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

$+$	\times	$+$	$=$	$+$	$+$	\div	$+$	$=$	$+$
$-$	\times	$-$	$=$	$+$	$-$	\div	$-$	$=$	$+$
$-$	\times	$+$	$=$	$-$	$-$	\div	$+$	$=$	$-$
$+$	\times	$-$	$=$	$-$	$+$	\div	$-$	$=$	$-$