



CÓD: OP-0040T-21
7908433211679

PINHAIS

***PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ***

Educador Infantil

CONCURSO PÚBLICO Nº 04/2021

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de texto	01
2. Ortografia	09
3. Acentuação gráfica	10
4. Divisão silábica; Fonética e Fonologia: som e fonema, encontros vocálicos e consonantais; dígrafos	11
5. Morfologia: classes de palavras variáveis e invariáveis e seus empregos no texto. Tempos simples e compostos dos verbos; Formação de palavras	11
6. Elementos de comunicação	18
7. Sintaxe. Período simples (termos essenciais e acessórios) e período composto por coordenação e subordinação	19
8. Concordância verbal e nominal	22
9. Regência verbal e nominal	23
10. Sintaxe de colocação pronominal	24
11. Emprego dos sinais de pontuação e sua função no texto	24
12. Elementos de coesão. Função textual dos vocábulos	25
13. Figuras de linguagem. Figuras de sintaxe	26
14. Noções de semântica	28

Raciocínio Lógico

1. Conjuntos: operações e problemas; Conjuntos numéricos; naturais, inteiros, racionais e reais (operações e problemas); Divisibilidade. MDC e MMC	01
2. Sistema legal de medidas	10
3. Razões e proporções; Divisão em partes proporcionais	12
4. Regra de três simples	13
5. Porcentagem	14
6. Equações e sistemas do 1o grau: resolução e problemas; Equações e sistemas do 2o grau: resolução e problemas	16
7. Semelhança de triângulos; Relações métricas no triângulo retângulo; e Perímetro e área das figuras planas	19

Informática

1. Conceitos de informática, hardware (memórias, processadores (CPU) e disco de armazenamento HDs, CDs e DVDs) e software (compactador de arquivos, chat, clientes de e-mails, gerenciador de processos)	01
2. Ambientes operacionais: Windows XP Professional	01
3. Processador de texto (Word e BrOffice.org Writer). Planilhas eletrônicas (Excel e BrOffice.org Calc)	14
4. Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet e Intranet, Protocolos Web, World Wide Web, Navegador Internet (Internet Explorer e Mozilla Firefox), busca e pesquisa na Web	23

Conhecimentos Gerais

1. História do Município de Pinhais e do Estado do Paraná. Os conhecimentos gerais referente ao Município de Pinhais estarão disponíveis no endereço eletrônico www.pinhais.pr.gov.br	01
2. Noções gerais sobre a vida econômica, social, política, tecnológica, relações exteriores, segurança e ecologia com as diversas áreas correlatas do conhecimento juntamente com suas vinculações histórico-geográficas em nível nacional e internacional. Assuntos da atualidade relacionados ao serviço público	23
3. Desenvolvimento urbano brasileiro	24
4. Cultura e sociedade brasileira: artes, arquitetura, cinema, jornais, revistas, televisão, música e teatro	26

Conhecimentos Específicos Educador Infantil

1. Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil – Introdução, Formação pessoal e Social e Conhecimento de Mundo (Movimento, Música, Artes visuais, Linguagem oral e escrita, Natureza e Sociedade e Matemática);	01
2. Proposta Pedagógica Curricular para Educação Infantil 2013 – Município de Pinhais;	20
3. Pedagogia de Projetos;	20
4. Desenvolvimento infantil; Concepções de infância; O desenvolvimento segundo o Piaget; Os estágios de desenvolvimento cognitivo da criança (estágio-sensório-motor, estágio - pré-operatório); Fases psicosssexuais do desenvolvimento (FREUD); O desenvolvimento mental da criança,	24
5. A história das Creches (No Brasil, na Europa e nos EUA);	39
6. Estatuto da criança e do Adolescente (Lei Federal nº 8069, de 13/07/90);	40
7. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/96.	77
8. Deliberação nº 01/2010 CEB/ Conselho Municipal de Educação de Pinhais;	92
9. Diretrizes curriculares Nacionais para Educação Infantil (Resolução nº5, de 17/12/2009);	92
10. Teoria das inteligências múltiplas;	93
11. Avaliação na Educação Infantil;	100
12. Pedagogia Histórico-Crítica;	101
13. Gestão democrática e participativa.	108

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Compreensão e interpretação de texto	01
2. Ortografia	09
3. Acentuação gráfica	10
4. Divisão silábica; Fonética e Fonologia: som e fonema, encontros vocálicos e consonantais; dígrafos	11
5. Morfologia: classes de palavras variáveis e invariáveis e seus empregos no texto. Tempos simples e compostos dos verbos; Formação de palavras	11
6. Elementos de comunicação	18
7. Sintaxe. Período simples (termos essenciais e acessórios) e período composto por coordenação e subordinação	19
8. Concordância verbal e nominal	22
9. Regência verbal e nominal	23
10. Sintaxe de colocação pronominal	24
11. Emprego dos sinais de pontuação e sua função no texto	24
12. Elementos de coesão. Função textual dos vocábulos	25
13. Figuras de linguagem. Figuras de sintaxe	26
14. Noções de semântica	28

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.

2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.

3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.

4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.

5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: *o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor...* Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: *conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...*

Tipologia Textual

A partir da estrutura linguística, da função social e da finalidade de um texto, é possível identificar a qual tipo e gênero ele pertence. Antes, é preciso entender a diferença entre essas duas classificações.

Tipos textuais

A tipologia textual se classifica a partir da estrutura e da finalidade do texto, ou seja, está relacionada ao modo como o texto se apresenta. A partir de sua função, é possível estabelecer um padrão específico para se fazer a enunciação.

Veja, no quadro abaixo, os principais tipos e suas características:

TEXTO NARRATIVO	Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinados espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho
------------------------	---

TEXTO DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO	Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão.
TEXTO EXPOSITIVO	Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo.
TEXTO DESCRITIVO	Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação.
TEXTO INJUNTIVO	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

Gêneros textuais

A classificação dos gêneros textuais se dá a partir do reconhecimento de certos padrões estruturais que se constituem a partir da função social do texto. No entanto, sua estrutura e seu estilo não são tão limitados e definidos como ocorre na tipologia textual, podendo se apresentar com uma grande diversidade. Além disso, o padrão também pode sofrer modificações ao longo do tempo, assim como a própria língua e a comunicação, no geral.

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo
- Bilhete
- Bula
- Carta
- Conto
- Crônica
- E-mail
- Lista
- Manual
- Notícia
- Poema
- Propaganda
- Receita culinária
- Resenha
- Seminário

Vale lembrar que é comum enquadrar os gêneros textuais em determinados tipos textuais. No entanto, nada impede que um texto literário seja feito com a estruturação de uma receita culinária, por exemplo. Então, fique atento quanto às características, à finalidade e à função social de cada texto analisado.

ARGUMENTAÇÃO

O ato de comunicação não visa apenas transmitir uma informação a alguém. Quem comunica pretende criar uma imagem positiva de si mesmo (por exemplo, a de um sujeito educado, ou inteligente, ou culto), quer ser aceito, deseja que o que diz seja admitido como verdadeiro. Em síntese, tem a intenção de convencer, ou seja, tem o desejo de que o ouvinte creia no que o texto diz e faça o que ele propõe.

Se essa é a finalidade última de todo ato de comunicação, todo texto contém um componente argumentativo. A argumentação é o conjunto de recursos de natureza linguística destinados a persuadir

a pessoa a quem a comunicação se destina. Está presente em todo tipo de texto e visa a promover adesão às teses e aos pontos de vista defendidos.

As pessoas costumam pensar que o argumento seja apenas uma prova de verdade ou uma razão indiscutível para comprovar a veracidade de um fato. O argumento é mais que isso: como se disse acima, é um recurso de linguagem utilizado para levar o interlocutor a crer naquilo que está sendo dito, a aceitar como verdadeiro o que está sendo transmitido. A argumentação pertence ao domínio da retórica, arte de persuadir as pessoas mediante o uso de recursos de linguagem.

Para compreender claramente o que é um argumento, é bom voltar ao que diz Aristóteles, filósofo grego do século IV a.C., numa obra intitulada *“Tópicos: os argumentos são úteis quando se tem de escolher entre duas ou mais coisas”*.

Se tivermos de escolher entre uma coisa vantajosa e uma desvantajosa, como a saúde e a doença, não precisamos argumentar. Suponhamos, no entanto, que tenhamos de escolher entre duas coisas igualmente vantajosas, a riqueza e a saúde. Nesse caso, precisamos argumentar sobre qual das duas é mais desejável. O argumento pode então ser definido como qualquer recurso que torna uma coisa mais desejável que outra. Isso significa que ele atua no domínio do preferível. Ele é utilizado para fazer o interlocutor crer que, entre duas teses, uma é mais provável que a outra, mais possível que a outra, mais desejável que a outra, é preferível à outra.

O objetivo da argumentação não é demonstrar a verdade de um fato, mas levar o ouvinte a admitir como verdadeiro o que o enunciador está propondo.

Há uma diferença entre o raciocínio lógico e a argumentação. O primeiro opera no domínio do necessário, ou seja, pretende demonstrar que uma conclusão deriva necessariamente das premissas propostas, que se deduz obrigatoriamente dos postulados admitidos. No raciocínio lógico, as conclusões não dependem de crenças, de uma maneira de ver o mundo, mas apenas do encadeamento de premissas e conclusões.

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

A é igual a B.

A é igual a C.

Então: C é igual a A.

Admitidos os dois postulados, a conclusão é, obrigatoriamente, que C é igual a A.

Outro exemplo:

Todo ruminante é um mamífero.

A vaca é um ruminante.

Logo, a vaca é um mamífero.

Admitidas como verdadeiras as duas premissas, a conclusão também será verdadeira.

No domínio da argumentação, as coisas são diferentes. Nele, a conclusão não é necessária, não é obrigatória. Por isso, deve-se mostrar que ela é a mais desejável, a mais provável, a mais plausível. Se o Banco do Brasil fizer uma propaganda dizendo-se mais confiável do que os concorrentes porque existe desde a chegada da família real portuguesa ao Brasil, ele estará dizendo-nos que um banco com quase dois séculos de existência é sólido e, por isso, confiável. Embora não haja relação necessária entre a solidez de uma instituição bancária e sua antiguidade, esta tem peso argumentativo na afirmação da confiabilidade de um banco. Portanto é provável que se creia que um banco mais antigo seja mais confiável do que outro fundado há dois ou três anos.

Enumerar todos os tipos de argumentos é uma tarefa quase impossível, tantas são as formas de que nos valem para fazer as pessoas preferirem uma coisa a outra. Por isso, é importante entender bem como eles funcionam.

Já vimos diversas características dos argumentos. É preciso acrescentar mais uma: o convencimento do interlocutor, o **auditório**, que pode ser individual ou coletivo, será tanto mais fácil quanto mais os argumentos estiverem de acordo com suas crenças, suas expectativas, seus valores. Não se pode convencer um auditório pertencente a uma dada cultura enfatizando coisas que ele abomina. Será mais fácil convencê-lo valorizando coisas que ele considera positivas. No Brasil, a publicidade da cerveja vem com frequência associada ao futebol, ao gol, à paixão nacional. Nos Estados Unidos, essa associação certamente não surtiria efeito, porque lá o futebol não é valorizado da mesma forma que no Brasil. O poder persuasivo de um argumento está vinculado ao que é valorizado ou desvalorizado numa dada cultura.

Tipos de Argumento

Já verificamos que qualquer recurso linguístico destinado a fazer o interlocutor dar preferência à tese do enunciador é um argumento

Argumento de Autoridade

É a citação, no texto, de afirmações de pessoas reconhecidas pelo auditório como autoridades em certo domínio do saber, para servir de apoio àquilo que o enunciador está propondo. Esse recurso produz dois efeitos distintos: revela o conhecimento do produtor do texto a respeito do assunto de que está tratando; dá ao texto a garantia do autor citado. É preciso, no entanto, não fazer do texto um amontoado de citações. A citação precisa ser pertinente e verdadeira.

Exemplo:

“A imaginação é mais importante do que o conhecimento.”

Quem disse a frase aí de cima não fui eu... Foi Einstein. Para ele, uma coisa vem antes da outra: sem imaginação, não há conhecimento. Nunca o inverso.

Alex José Periscinoto.

In: Folha de S. Paulo, 30/8/1993, p. 5-2

A tese defendida nesse texto é que a imaginação é mais importante do que o conhecimento. Para levar o auditório a aderir a ela, o enunciador cita um dos mais célebres cientistas do mundo. Se um físico de renome mundial disse isso, então as pessoas devem acreditar que é verdade.

Argumento de Quantidade

É aquele que valoriza mais o que é apreciado pelo maior número de pessoas, o que existe em maior número, o que tem maior duração, o que tem maior número de adeptos, etc. O fundamento desse tipo de argumento é que mais = melhor. A publicidade faz largo uso do argumento de quantidade.

Argumento do Consenso

É uma variante do argumento de quantidade. Fundamenta-se em afirmações que, numa determinada época, são aceitas como verdadeiras e, portanto, dispensam comprovações, a menos que o objetivo do texto seja comprovar alguma delas. Parte da ideia de que o consenso, mesmo que equivocado, corresponde ao indiscutível, ao verdadeiro e, portanto, é melhor do que aquilo que não desfruta dele. Em nossa época, são consensuais, por exemplo, as afirmações de que o meio ambiente precisa ser protegido e de que as condições de vida são piores nos países subdesenvolvidos. Ao confiar no consenso, porém, corre-se o risco de passar dos argumentos válidos para os lugares comuns, os preconceitos e as frases carentes de qualquer base científica.

Argumento de Existência

É aquele que se fundamenta no fato de que é mais fácil aceitar aquilo que comprovadamente existe do que aquilo que é apenas provável, que é apenas possível. A sabedoria popular enuncia o argumento de existência no provérbio *“Mais vale um pássaro na mão do que dois voando”*.

Nesse tipo de argumento, incluem-se as provas documentais (fotos, estatísticas, depoimentos, gravações, etc.) ou provas concretas, que tornam mais aceitável uma afirmação genérica. Durante a invasão do Iraque, por exemplo, os jornais diziam que o exército americano era muito mais poderoso do que o iraquiano. Essa afirmação, sem ser acompanhada de provas concretas, poderia ser vista como propagandística. No entanto, quando documentada pela comparação do número de canhões, de carros de combate, de navios, etc., ganhava credibilidade.

Argumento quase lógico

É aquele que opera com base nas relações lógicas, como causa e efeito, analogia, implicação, identidade, etc. Esses raciocínios são chamados quase lógicos porque, diversamente dos raciocínios lógicos, eles não pretendem estabelecer relações necessárias entre os elementos, mas sim instituir relações prováveis, possíveis, plausíveis. Por exemplo, quando se diz *“A é igual a B”, “B é igual a C”, “então A é igual a C”*, estabelece-se uma relação de identidade lógica. Entretanto, quando se afirma *“Amigo de amigo meu é meu amigo”* não se institui uma identidade lógica, mas uma identidade provável.

Um texto coerente do ponto de vista lógico é mais facilmente aceito do que um texto incoerente. Vários são os defeitos que concorrem para desqualificar o texto do ponto de vista lógico: fugir do tema proposto, cair em contradição, tirar conclusões que não se fundamentam nos dados apresentados, ilustrar afirmações gerais com fatos inadequados, narrar um fato e dele extrair generalizações indevidas.

Argumento do Atributo

É aquele que considera melhor o que tem propriedades típicas daquilo que é mais valorizado socialmente, por exemplo, o mais raro é melhor que o comum, o que é mais refinado é melhor que o que é mais grosseiro, etc.

Por esse motivo, a publicidade usa, com muita frequência, celebridades recomendando prédios residenciais, produtos de beleza, alimentos estéticos, etc., com base no fato de que o consumidor tende a associar o produto anunciado com atributos da celebridade.

Uma variante do argumento de atributo é o argumento da competência linguística. A utilização da variante culta e formal da língua que o produtor do texto conhece a norma linguística socialmente mais valorizada e, por conseguinte, deve produzir um texto em que se pode confiar. Nesse sentido é que se diz que o modo de dizer dá confiabilidade ao que se diz.

Imagine-se que um médico deva falar sobre o estado de saúde de uma personalidade pública. Ele poderia fazê-lo das duas maneiras indicadas abaixo, mas a primeira seria infinitamente mais adequada para a persuasão do que a segunda, pois esta produziria certa estranheza e não criaria uma imagem de competência do médico:

- *Para aumentar a confiabilidade do diagnóstico e levando em conta o caráter invasivo de alguns exames, a equipe médica houve por bem determinar o internamento do governador pelo período de três dias, a partir de hoje, 4 de fevereiro de 2001.*

- *Para conseguir fazer exames com mais cuidado e porque alguns deles são barrapitada, a gente botou o governador no hospital por três dias.*

Como dissemos antes, todo texto tem uma função argumentativa, porque ninguém fala para não ser levado a sério, para ser ridicularizado, para ser desmentido: em todo ato de comunicação deseja-se influenciar alguém. Por mais neutro que pretenda ser, um texto tem sempre uma orientação argumentativa.

A orientação argumentativa é uma certa direção que o falante traça para seu texto. Por exemplo, um jornalista, ao falar de um homem público, pode ter a intenção de criticá-lo, de ridicularizá-lo ou, ao contrário, de mostrar sua grandeza.

O enunciador cria a orientação argumentativa de seu texto dando destaque a uns fatos e não a outros, omitindo certos episódios e revelando outros, escolhendo determinadas palavras e não outras, etc. Veja:

“O clima da festa era tão pacífico que até sogras e noras trocavam abraços afetuosos.”

O enunciador aí pretende ressaltar a ideia geral de que noras e sogras não se toleram. Não fosse assim, não teria escolhido esse fato para ilustrar o clima da festa nem teria utilizado o termo até, que serve para incluir no argumento alguma coisa inesperada.

Além dos defeitos de argumentação mencionados quando tratamos de alguns tipos de argumentação, vamos citar outros:

- Uso sem delimitação adequada de palavra de sentido tão amplo, que serve de argumento para um ponto de vista e seu contrário. São noções confusas, como paz, que, paradoxalmente, pode ser usada pelo agressor e pelo agredido. Essas palavras podem ter valor positivo (paz, justiça, honestidade, democracia) ou vir carregadas de valor negativo (autoritarismo, degradação do meio ambiente, injustiça, corrupção).

- Uso de afirmações tão amplas, que podem ser derrubadas por um único contra exemplo. Quando se diz *“Todos os políticos são ladrões”*, basta um único exemplo de político honesto para destruir o argumento.

- Emprego de noções científicas sem nenhum rigor, fora do contexto adequado, sem o significado apropriado, vulgarizando-as e atribuindo-lhes uma significação subjetiva e grosseira. É o caso, por exemplo, da frase *“O imperialismo de certas indústrias não permite que outras cresçam”*, em que o termo imperialismo é descabido, uma vez que, a rigor, significa *“ação de um Estado visando a reduzir outros à sua dependência política e econômica”*.

A boa argumentação é aquela que está de acordo com a situação concreta do texto, que leva em conta os componentes envolvidos na discussão (o tipo de pessoa a quem se dirige a comunicação, o assunto, etc).

Convém ainda alertar que não se convence ninguém com manifestações de sinceridade do autor (como eu, que não costumo mentir...) ou com declarações de certeza expressas em fórmulas feitas (como estou certo, creio firmemente, é claro, é óbvio, é evidente, afirmo com toda a certeza, etc). Em vez de prometer, em seu texto, sinceridade e certeza, autenticidade e verdade, o enunciador deve construir um texto que revele isso. Em outros termos, essas qualidades não se prometem, manifestam-se na ação.

A argumentação é a exploração de recursos para fazer parecer verdadeiro aquilo que se diz num texto e, com isso, levar a pessoa a que texto é endereçado a crer naquilo que ele diz.

Um texto dissertativo tem um assunto ou tema e expressa um ponto de vista, acompanhado de certa fundamentação, que inclui a argumentação, questionamento, com o objetivo de persuadir. Argumentar é o processo pelo qual se estabelecem relações para chegar à conclusão, com base em premissas. Persuadir é um processo de convencimento, por meio da argumentação, no qual procura-se convencer os outros, de modo a influenciar seu pensamento e seu comportamento.

A persuasão pode ser válida e não válida. Na persuasão válida, expõem-se com clareza os fundamentos de uma ideia ou proposição, e o interlocutor pode questionar cada passo do raciocínio empregado na argumentação. A persuasão não válida apoia-se em argumentos subjetivos, apelos subliminares, chantagens sentimentais, com o emprego de “apelações”, como a inflexão de voz, a mímica e até o choro.

Alguns autores classificam a dissertação em duas modalidades, expositiva e argumentativa. Esta, exige argumentação, razões a favor e contra uma ideia, ao passo que a outra é informativa, apresenta dados sem a intenção de convencer. Na verdade, a escolha dos dados levantados, a maneira de expô-los no texto já revelam uma “tomada de posição”, a adoção de um ponto de vista na dissertação, ainda que sem a apresentação explícita de argumentos. Desse ponto de vista, a dissertação pode ser definida como discussão, debate, questionamento, o que implica a liberdade de pensamento, a possibilidade de discordar ou concordar parcialmente. A liberdade de questionar é fundamental, mas não é suficiente para organizar um texto dissertativo. É necessária também a exposição dos fundamentos, os motivos, os porquês da defesa de um ponto de vista.

Pode-se dizer que o homem vive em permanente atitude argumentativa. A argumentação está presente em qualquer tipo de discurso, porém, é no texto dissertativo que ela melhor se evidencia.

Para discutir um tema, para confrontar argumentos e posições, é necessária a capacidade de conhecer outros pontos de vista e seus respectivos argumentos. Uma discussão impõe, muitas vezes, a análise de argumentos opostos, antagônicos. Como sempre, essa capacidade aprende-se com a prática. Um bom exercício para aprender a argumentar e contra-argumentar consiste em desenvolver as seguintes habilidades:

- **argumentação**: anotar todos os argumentos a favor de uma ideia ou fato; imaginar um interlocutor que adote a posição totalmente contrária;

- **contra-argumentação**: imaginar um diálogo-debate e quais os argumentos que essa pessoa imaginária possivelmente apresentaria contra a argumentação proposta;

- **refutação**: argumentos e razões contra a argumentação oposta.

A argumentação tem a finalidade de persuadir, portanto, argumentar consiste em estabelecer relações para tirar conclusões válidas, como se procede no método dialético. O método dialético não envolve apenas questões ideológicas, geradoras de polêmicas. Trata-se de um método de investigação da realidade pelo estudo de sua ação recíproca, da contradição inerente ao fenômeno em questão e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade.

Descartes (1596-1650), filósofo e pensador francês, criou o método de raciocínio silogístico, baseado na dedução, que parte do simples para o complexo. Para ele, verdade e evidência são a mesma coisa, e pelo raciocínio torna-se possível chegar a conclusões verdadeiras, desde que o assunto seja pesquisado em partes, começando-se pelas proposições mais simples até alcançar, por meio de deduções, a conclusão final. Para a linha de raciocínio cartesiana, é fundamental determinar o problema, dividi-lo em partes, ordenar os conceitos, simplificando-os, enumerar todos os seus elementos e determinar o lugar de cada um no conjunto da dedução.

A lógica cartesiana, até os nossos dias, é fundamental para a argumentação dos trabalhos acadêmicos. Descartes propôs quatro regras básicas que constituem um conjunto de reflexos vitais, uma série de movimentos sucessivos e contínuos do espírito em busca da verdade:

- evidência;
- divisão ou análise;
- ordem ou dedução;
- enumeração.

A enumeração pode apresentar dois tipos de falhas: a omissão e a incompreensão. Qualquer erro na enumeração pode quebrar o encadeamento das ideias, indispensável para o processo dedutivo.

A forma de argumentação mais empregada na redação acadêmica é o *silogismo*, raciocínio baseado nas regras cartesianas, que contém três proposições: *duas premissas*, maior e menor, e *a conclusão*. As três proposições são encadeadas de tal forma, que a conclusão é deduzida da maior por intermédio da menor. A premissa maior deve ser universal, emprega *todo*, *nenhum*, *pois alguns* não caracteriza a universalidade. Há dois métodos fundamentais de raciocínio: a *dedução* (silogística), que parte do geral para o particular, e a *indução*, que vai do particular para o geral. A expressão formal do método dedutivo é o silogismo. A dedução é o caminho das consequências, baseia-se em uma conexão descendente (do geral para o particular) que leva à conclusão. Segundo esse método, partindo-se de teorias gerais, de verdades universais, pode-se chegar à previsão ou determinação de fenômenos particulares. O percurso do raciocínio vai da causa para o efeito. Exemplo:

Todo homem é mortal (premissa maior = geral, universal)
Fulano é homem (premissa menor = particular)
Logo, Fulano é mortal (conclusão)

A indução percorre o caminho inverso ao da dedução, baseia-se em uma conexão ascendente, do particular para o geral. Nesse caso, as constatações particulares levam às leis gerais, ou seja, parte de fatos particulares conhecidos para os fatos gerais, desconhecidos. O percurso do raciocínio se faz do *efeito* para a *causa*. Exemplo:

O calor dilata o ferro (particular)
O calor dilata o bronze (particular)
O calor dilata o cobre (particular)
O ferro, o bronze, o cobre são metais
Logo, o calor dilata metais (geral, universal)

Quanto a seus aspectos formais, o silogismo pode ser válido e verdadeiro; a conclusão será verdadeira se as duas premissas também o forem. Se há erro ou equívoco na apreciação dos fatos, pode-se partir de premissas verdadeiras para chegar a uma conclusão falsa. Tem-se, desse modo, o **sofisma**. Uma definição inexata, uma divisão incompleta, a ignorância da causa, a falsa analogia são algumas causas do sofisma. O sofisma pressupõe má fé, intenção deliberada de enganar ou levar ao erro; quando o sofisma não tem essas intenções propositais, costuma-se chamar esse processo de argumentação de **paralogismo**. Encontra-se um exemplo simples de sofisma no seguinte diálogo:

- Você concorda que possui uma coisa que não perdeu?
- Lógico, concordo.
- Você perdeu um brilhante de 40 quilates?
- Claro que não!
- Então você possui um brilhante de 40 quilates...

Exemplos de sofismas:

Dedução

Todo professor tem um diploma (geral, universal)
Fulano tem um diploma (particular)
Logo, fulano é professor (geral – conclusão falsa)

Indução

O Rio de Janeiro tem uma estátua do Cristo Redentor. (particular)
Taubaté (SP) tem uma estátua do Cristo Redentor. (particular)
Rio de Janeiro e Taubaté são cidades.

Logo, toda cidade tem uma estátua do Cristo Redentor. (geral – conclusão falsa)

Nota-se que as premissas são verdadeiras, mas a conclusão pode ser falsa. Nem todas as pessoas que têm diploma são professores; nem todas as cidades têm uma estátua do Cristo Redentor. Comete-se erro quando se faz generalizações apressadas ou infundadas. A “simples inspeção” é a ausência de análise ou análise superficial dos fatos, que leva a pronunciamentos subjetivos, baseados nos sentimentos não ditados pela razão.

Tem-se, ainda, outros métodos, subsidiários ou não fundamentais, que contribuem para a descoberta ou comprovação da verdade: análise, síntese, classificação e definição. Além desses, existem outros métodos particulares de algumas ciências, que adaptam os processos de dedução e indução à natureza de uma realidade particular. Pode-se afirmar que cada ciência tem seu método próprio demonstrativo, comparativo, histórico etc. A análise, a síntese, a classificação e a definição são chamadas métodos sistemáticos, porque pela organização e ordenação das ideias visam sistematizar a pesquisa.

Análise e síntese são dois processos opostos, mas interligados; a análise parte do todo para as partes, a síntese, das partes para o todo. A análise precede a síntese, porém, de certo modo, uma depende da outra. A análise decompõe o todo em partes, enquanto a síntese recompõe o todo pela reunião das partes. Sabe-se, porém, que o todo não é uma simples justaposição das partes. Se alguém reunisse todas as peças de um relógio, não significa que reconstruiu o relógio, pois fez apenas um amontoado de partes. Só reconstruiria todo se as partes estivessem organizadas, devidamente combinadas, seguida uma ordem de relações necessárias, funcionais, então, o relógio estaria reconstruído.

Síntese, portanto, é o processo de reconstrução do todo por meio da integração das partes, reunidas e relacionadas num conjunto. Toda síntese, por ser uma reconstrução, pressupõe a análise, que é a decomposição. A análise, no entanto, exige uma decomposição organizada, é preciso saber como dividir o todo em partes. As operações que se realizam na análise e na síntese podem ser assim relacionadas:

Análise: penetrar, decompor, separar, dividir.
Síntese: integrar, recompor, juntar, reunir.

A análise tem importância vital no processo de coleta de ideias a respeito do tema proposto, de seu desdobramento e da criação de abordagens possíveis. A síntese também é importante na escolha dos elementos que farão parte do texto.

Segundo Garcia (1973, p.300), a análise pode ser *formal ou informal*. A análise formal pode ser científica ou experimental; é característica das ciências matemáticas, físico-naturais e experimentais. A análise informal é racional ou total, consiste em “discernir” por vários atos distintos da atenção os elementos constitutivos de um todo, os diferentes caracteres de um objeto ou fenômeno.

A análise decompõe o todo em partes, a classificação estabelece as necessárias relações de dependência e hierarquia entre as partes. Análise e classificação ligam-se intimamente, a ponto de se confundir uma com a outra, contudo são procedimentos diversos: análise é decomposição e classificação é hierarquização.

Nas ciências naturais, classificam-se os seres, fatos e fenômenos por suas diferenças e semelhanças; fora das ciências naturais, a classificação pode-se efetuar por meio de um processo mais ou menos arbitrário, em que os caracteres comuns e diferenciadores são empregados de modo mais ou menos convencional. A classificação, no reino animal, em ramos, classes, ordens, subordens, gêneros e espécies, é um exemplo de classificação natural, pelas características comuns e diferenciadoras. A classificação dos variados itens integrantes de uma lista mais ou menos caótica é artificial.

Exemplo: aquecedor, automóvel, barbeador, batata, caminhão, canário, jipe, leite, ônibus, pão, pardal, pintassilgo, queijo, relógio, sabiá, torradeira.

Aves: Canário, Pardal, Pintassilgo, Sabiá.

Alimentos: Batata, Leite, Pão, Queijo.

Mecanismos: Aquecedor, Barbeador, Relógio, Torradeira.

Veículos: Automóvel, Caminhão, Jipe, Ônibus.

Os elementos desta lista foram classificados por ordem alfabética e pelas afinidades comuns entre eles. Estabelecer critérios de classificação das ideias e argumentos, pela ordem de importância, é uma habilidade indispensável para elaborar o desenvolvimento de uma redação. Tanto faz que a ordem seja crescente, do fato mais importante para o menos importante, ou decrescente, primeiro o menos importante e, no final, o impacto do mais importante; é indispensável que haja uma lógica na classificação. A elaboração do plano compreende a classificação das partes e subdivisões, ou seja, os elementos do plano devem obedecer a uma hierarquização. (Garcia, 1973, p. 302304.)

Para a clareza da dissertação, é indispensável que, logo na introdução, os termos e conceitos sejam definidos, pois, para expressar um questionamento, deve-se, de antemão, expor clara e racionalmente as posições assumidas e os argumentos que as justificam. É muito importante deixar claro o campo da discussão e a posição adotada, isto é, esclarecer não só o assunto, mas também os pontos de vista sobre ele.

A definição tem por objetivo a exatidão no emprego da linguagem e consiste na enumeração das qualidades próprias de uma ideia, palavra ou objeto. Definir é classificar o elemento conforme a espécie a que pertence, demonstra: a característica que o diferencia dos outros elementos dessa mesma espécie.

Entre os vários processos de exposição de ideias, a definição é um dos mais importantes, sobretudo no âmbito das ciências. A definição científica ou didática é denotativa, ou seja, atribui às palavras seu sentido usual ou consensual, enquanto a conotativa ou metafórica emprega palavras de sentido figurado. Segundo a lógica tradicional aristotélica, a definição consta de três elementos:

- o termo a ser definido;
- o gênero ou espécie;
- a diferença específica.

O que distingue o termo definido de outros elementos da mesma espécie. Exemplo:

Na frase: O homem é um animal racional classifica-se:



Elemento espécie diferença
a ser definido específica

É muito comum formular definições de maneira defeituosa, por exemplo: *Análise é quando a gente decompõe o todo em partes*. Esse tipo de definição é gramaticalmente incorreto; *quando* é advérbio de tempo, não representa o gênero, a espécie, *a gente* é forma coloquial não adequada à redação acadêmica. Tão importante é saber formular uma definição, que se recorre a Garcia (1973, p.306), para determinar os “requisitos da definição denotativa”. Para ser exata, a definição deve apresentar os seguintes requisitos:

- o termo deve realmente pertencer ao gênero ou classe em que está incluído: “*mesa é um móvel*” (classe em que ‘*mesa*’ está realmente incluída) e não “*mesa é um instrumento ou ferramenta ou instalação*”;

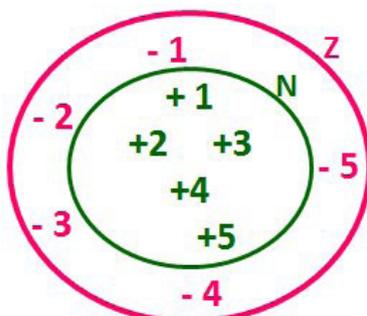
RACIOCÍNIO LÓGICO

1. Conjuntos: operações e problemas; Conjuntos numéricos; naturais, inteiros, racionais e reais (operações e problemas); Divisibilidade. MDC e MMC	01
2. Sistema legal de medidas.	10
3. Razões e proporções; Divisão em partes proporcionais	12
4. Regra de três simples	13
5. Porcentagem	14
6. Equações e sistemas do 1o grau: resolução e problemas; Equações e sistemas do 2o grau: resolução e problemas	16
7. Semelhança de triângulos; Relações métricas no triângulo retângulo; e Perímetro e área das figuras planas	19

CONJUNTOS: OPERAÇÕES E PROBLEMAS; CONJUNTOS NUMÉRICOS; NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS (OPERAÇÕES E PROBLEMAS); DIVISIBILIDADE. MDC E MMC

Conjunto dos números inteiros - z

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}, (N \subset Z)$; o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



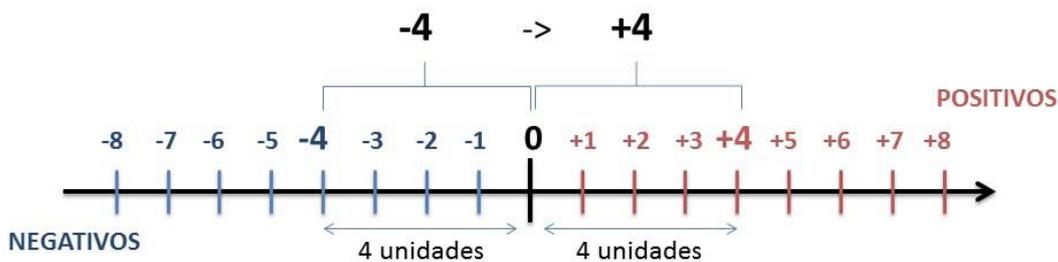
N \subset Z (N está contido em Z)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Z^*	Conjunto dos números inteiros não nulos
+	Z_+	Conjunto dos números inteiros não negativos
* e +	Z^*_+	Conjunto dos números inteiros positivos
-	Z_-	Conjunto dos números inteiros não positivos
* e -	Z^*_-	Conjunto dos números inteiros negativos

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $||$. O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.
- **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos: $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

Operações

- **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

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

- **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

ATENÇÃO: todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

Exemplo:

(FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VUNESP) Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- (A) 50.
- (B) 45.
- (C) 42.
- (D) 36.
- (E) 32.

Resolução:

50-20=30 atitudes negativas
 20.4=80
 30.(-1)=-30
 80-30=50

Resposta: A

• **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números *a* e *b*, pode ser indicado por ***a x b***, ***a . b*** ou ainda ***ab*** sem nenhum sinal entre as letras.

• **Divisão:** a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

ATENÇÃO:

- 1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.
- 2) Não existe divisão por zero.
- 3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a **REGRA DE SINAIS:**

Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo .
Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo .

Exemplo:

(PREF.DE NITERÓI) Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 22

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: $8 \cdot 2 = 16$ cm
 Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:
 $52 - 16 = 36$ cm de altura de livros de 3 cm

$36 : 3 = 12$ livros de 3 cm

O total de livros da pilha: $8 + 12 = 20$ livros ao todo.

Resposta: D

• **Potenciação:** 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**. $a^n = a \times a \times a \times a \times \dots \times a$, *a* é multiplicado por *a* *n* vezes. Tenha em mente que:

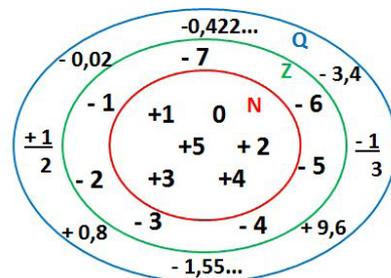
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

- 1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes. $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$
- 2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$
- 3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes. $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$
- 4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base. $(-a)^1 = -a$ e $(+a)^1 = +a$
- 5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1. $(+a)^0 = 1$ e $(-b)^0 = 1$

Conjunto dos números racionais – Q

Um número racional é o que pode ser escrito na forma $\frac{m}{n}$, onde *m* e *n* são números inteiros, sendo que *n* deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos *m/n* para significar a divisão de *m* por *n*.



N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Q^*	Conjunto dos números racionais não nulos
+	Q_+	Conjunto dos números racionais não negativos
* e +	Q^*_+	Conjunto dos números racionais positivos
-	Q_-	Conjunto dos números racionais não positivos
* e -	Q^*_-	Conjunto dos números racionais negativos

Representação decimal

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:

1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

$$\frac{1}{3} = 0,333\dots$$

Representação Fracionária

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.:

$$0,035 = 35/1000$$

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

– *Simples*: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente. Exemplos:

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> $0,444\dots = \frac{4}{9}$	<p>* 0,313131... Período: 31 (2 algarismos)</p> $0,313131\dots = \frac{31}{99}$	<p>* 0,278278278... Período: 278 (3 algarismos)</p> $0,278278278\dots = \frac{278}{999}$
---	---	--

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

– *Composta*: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.

a)

Parte não periódica com o período da dízima menos a parte não periódica.

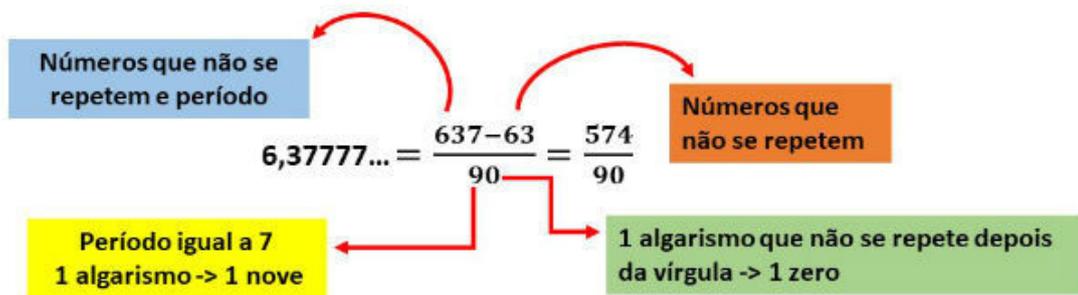
$$0,58333\dots = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Simplificando

Parte não periódica com 2 algarismos (58) Período com 1 algarismo (3) 2 algarismos zeros (00) 1 algarismo 9 (9)

Procedimento: para cada algarismo do período ainda se coloca um algarismo 9 no denominador. Mas, agora, para cada algarismo do antiperíodo se coloca um algarismo zero, também no denominador.

b)



$$6\frac{34}{90} \rightarrow \text{temos uma fração mista, transformando } -a \rightarrow (6 \cdot 90 + 34) = 574, \text{ logo: } \frac{574}{90}$$

Procedimento: é o mesmo aplicado ao item “a”, acrescido na frente da parte inteira (fração mista), ao qual transformamos e obtemos a fração geratriz.

Exemplo:

(**PREF. NITERÓI**) Simplificando a expressão abaixo

Obtém-se $\frac{1,3333... + \frac{3}{2}}{1,5 + \frac{4}{3}}$:

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) 1
- (C) $\frac{3}{2}$
- (D) 2
- (E) 3

Resolução:

$$\begin{aligned} 1,3333... &= \frac{12}{9} = \frac{4}{3} \\ 1,5 &= \frac{15}{10} = \frac{3}{2} \\ \frac{\frac{4}{3} + \frac{3}{2}}{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}} &= \frac{\frac{17}{6}}{\frac{17}{6}} = 1 \end{aligned}$$

Resposta: B

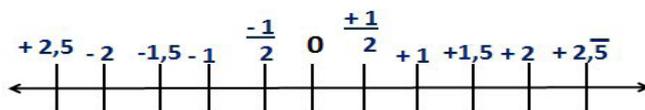
Caraterísticas dos números racionais

O **módulo** e o **número oposto** são as mesmas dos números inteiros.

Inverso: dado um número racional a/b o inverso desse número $(a/b)^{-n}$, é a fração onde o numerador vira denominador e o denominador numerador $(b/a)^n$.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n}, a \neq 0 = \left(\frac{b}{a}\right)^n, b \neq 0$$

Representação geométrica



Observa-se que entre dois inteiros consecutivos existem infinitos números racionais.

Operações

• **Soma ou adição:** como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos a adição entre os números racionais $\frac{a}{b}$ e $\frac{c}{d}$, da mesma forma que a soma de frações, através de:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$$

• **Subtração:** a subtração de dois números racionais p e q é a própria operação de adição do número p com o oposto de q , isto é: $p - q = p + (-q)$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - bc}{bd}$$

ATENÇÃO: Na adição/subtração se o denominador for igual, conserva-se os denominadores e efetua-se a operação apresentada.

Exemplo:

(**PREF. JUNDIAI/SP – AGENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS – MAKIYAMA**) Na escola onde estudo, $\frac{1}{4}$ dos alunos tem a língua portuguesa como disciplina favorita, $\frac{9}{20}$ têm a matemática como favorita e os demais têm ciências como favorita. Sendo assim, qual fração representa os alunos que têm ciências como disciplina favorita?

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{3}{10}$
- (C) $\frac{2}{9}$
- (D) $\frac{4}{5}$
- (E) $\frac{3}{2}$

Resolução:

Somando português e matemática:

$$\frac{1}{4} + \frac{9}{20} = \frac{5 + 9}{20} = \frac{14}{20} = \frac{7}{10}$$

O que resta gosta de ciências:

$$1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$$

Resposta: B

• **Multiplicação:** como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos o produto de dois números racionais $\frac{a}{b}$ e $\frac{c}{d}$, da mesma forma que o produto de frações, através de:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

• **Divisão:** a divisão de dois números racionais p e q é a própria operação de multiplicação do número p pelo inverso de q , isto é: $p \div q = p \times q^{-1}$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

Exemplo:

(**PM/SE – SOLDADO 3ªCLASSE – FUNCAB**) Numa operação policial de rotina, que abordou 800 pessoas, verificou-se que $\frac{3}{4}$ dessas pessoas eram homens e $\frac{1}{5}$ deles foram detidos. Já entre as mulheres abordadas, $\frac{1}{8}$ foram detidas.

Qual o total de pessoas detidas nessa operação policial?

- (A) 145
- (B) 185
- (C) 220
- (D) 260
- (E) 120

Resolução:

$$800 \cdot \frac{3}{4} = 600 \text{ homens}$$

$$600 \cdot \frac{1}{5} = 120 \text{ homens detidos}$$

Como $\frac{3}{4}$ eram homens, $\frac{1}{4}$ eram mulheres

$$800 \cdot \frac{1}{4} = 200 \text{ mulheres ou } 800 - 600 = 200 \text{ mulheres}$$

$$200 \cdot \frac{1}{8} = 25 \text{ mulhers detidas}$$

Total de pessoas detidas: $120 + 25 = 145$

Resposta: A

• **Potenciação:** é válido as propriedades aplicadas aos números inteiros. Aqui destacaremos apenas as que se aplicam aos números racionais.

A) Toda potência com expoente negativo de um número racional diferente de zero é igual a outra potência que tem a base igual ao inverso da base anterior e o expoente igual ao oposto do expoente anterior.

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{-2} = \left(-\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{25}{9}$$

B) Toda potência com expoente ímpar tem o mesmo sinal da base.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) = \frac{8}{27}$$

INFORMÁTICA

1. Conceitos de informática, hardware (memórias, processadores (CPU) e disco de armazenamento HDs, CDs e DVDs) e software (compactador de arquivos, chat, clientes de e-mails, gerenciador de processos).....	01
2. Ambientes operacionais: Windows XP Professional	01
3. Processador de texto (Word e BrOffice.org Writer). Planilhas eletrônicas (Excel e BrOffice.org Calc)	14
4. Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet e Intranet, Protocolos Web, World Wide Web, Navegador Internet (Internet Explorer e Mozilla Firefox), busca e pesquisa na Web	23

CONCEITOS DE INFORMÁTICA, HARDWARE (MEMÓRIAS, PROCESSADORES (CPU) E DISCO DE ARMAZENAMENTO HDS, CDS E DVDS) E SOFTWARE (COMPACTADOR DE ARQUIVOS, CHAT, CLIENTES DE E-MAILS, GERENCIADOR DE PROCESSOS)

Hardware

Hardware refere-se a parte física do computador, isto é, são os dispositivos eletrônicos que necessitamos para usarmos o computador. Exemplos de hardware são: CPU, teclado, mouse, disco rígido, monitor, scanner, etc.

Software

Software, na verdade, são os programas usados para fazer tarefas e para fazer o hardware funcionar. As instruções de software são programadas em uma linguagem de computador, traduzidas em linguagem de máquina e executadas por computador.

O software pode ser categorizado em dois tipos:

- Software de sistema operacional
- Software de aplicativos em geral

• **Software de sistema operacional**

O software de sistema é o responsável pelo funcionamento do computador, é a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

• **Software de aplicação**

O software de aplicação é aquele utilizado pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos de software de aplicativos incluem Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, etc.

Para não esquecer:

HARDWARE	É a parte física do computador
SOFTWARE	São os programas no computador (de funcionamento e tarefas)

Periféricos

Periféricos são os dispositivos externos para serem utilizados no computador, ou mesmo para aprimora-lo nas suas funcionalidades. Os dispositivos podem ser essenciais, como o teclado, ou aqueles que podem melhorar a experiência do usuário e até mesmo melhorar o desempenho do computador, tais como design, qualidade de som, alto falantes, etc.

Tipos:

PERIFÉRICOS DE ENTRADA	Utilizados para a entrada de dados;
PERIFÉRICOS DE SAÍDA	Utilizados para saída/visualização de dados

• **Periféricos de entrada mais comuns.**

- O teclado é o dispositivo de entrada mais popular e é um item essencial. Hoje em dia temos vários tipos de teclados ergonômicos para ajudar na digitação e evitar problemas de saúde muscular;
- Na mesma categoria temos o scanner, que digitaliza dados para uso no computador;
- O mouse também é um dispositivo importante, pois com ele podemos apontar para um item desejado, facilitando o uso do computador.

• **Periféricos de saída populares mais comuns**

- Monitores, que mostra dados e informações ao usuário;
- Impressoras, que permite a impressão de dados para material físico;
- Alto-falantes, que permitem a saída de áudio do computador;
- Fones de ouvido.

Sistema Operacional

O software de sistema operacional é o responsável pelo funcionamento do computador. É a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

• **Aplicativos e Ferramentas**

São softwares utilizados pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos: Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, além de ferramentas construídas para fins específicos.

AMBIENTES OPERACIONAIS: WINDOWS XP PROFESSIONAL

O Windows XP é um sistema operacional desenvolvido pela Microsoft. Sua primeira versão foi lançada em 2001, podendo ser encontrado na versão Home (para uso doméstico) ou Professional (mais recursos voltados ao ambiente corporativo).

A função do XP consiste em comandar todo o trabalho do computador através de vários aplicativos que ele traz consigo, oferecendo uma interface de interação com o usuário bastante rica e eficiente.

O XP embute uma porção de acessórios muito úteis como: editor de textos, programas para desenho, programas de entretenimento (jogos, música e vídeos), acesso à internet e gerenciamento de arquivos.



Inicialização do Windows XP.

Ao iniciar o Windows XP a primeira tela que temos é tela de login, nela, selecionamos o usuário que irá utilizar o computador¹.

¹ <https://docente.ifrn.edu.br/moisessouto/disciplinas/informatica-basica-1/apostilas/apostila-windows-xp/view>



Tela de Logon.

Ao entrarmos com o nome do usuário, o Windows efetuará o Logon (entrada no sistema) e nos apresentará a área de trabalho

Área de Trabalho



Área de trabalho do Windows XP.

Na Área de trabalho encontramos os seguintes itens:

Ícones

Figuras que representam recursos do computador, um ícone pode representar um texto, música, programa, fotos e etc. você pode adicionar ícones na área de trabalho, assim como pode excluir. Alguns ícones são padrão do Windows: Meu Computador, Meus Documentos, Meus Locais de Rede, Internet Explorer.



Alguns ícones de aplicativos no Windows XP.

Barra de tarefas

A barra de tarefas mostra quais as janelas estão abertas neste momento, mesmo que algumas estejam minimizadas ou ocultas sob outra janela, permitindo assim, alternar entre estas janelas ou entre programas com rapidez e facilidade.

A barra de tarefas é muito útil no dia a dia. Imagine que você esteja criando um texto em um editor de texto e um de seus colegas lhe pede para você imprimir uma determinada planilha que está em seu micro. Você não precisa fechar o editor de textos.

Apenas salve o arquivo que está trabalhando, abra a planilha e mande imprimir, enquanto imprime você não precisa esperar que a planilha seja totalmente impressa, deixe a impressora trabalhando e volte para o editor de textos, dando um clique no botão correspondente na Barra de tarefas e volte a trabalhar.



Barra de tarefas do Windows XP.

Botão Iniciar

É o principal elemento da Barra de Tarefas. Ele dá acesso ao Menu Iniciar, de onde se pode acessar outros menus que, por sua vez, acionam programas do Windows. Ao ser acionado, o botão Iniciar mostra um menu vertical com várias opções.



Botão Iniciar.

Alguns comandos do menu Iniciar têm uma seta para a direita, significando que há opções adicionais disponíveis em um menu secundário. Se você posicionar o ponteiro sobre um item com uma seta, será exibido outro menu.

O botão Iniciar é a maneira mais fácil de iniciar um programa que estiver instalado no computador, ou fazer alterações nas configurações do computador, localizar um arquivo, abrir um documento.

Menu Iniciar



Menu Iniciar.

O botão iniciar pode ser configurado. No Windows XP, você pode optar por trabalhar com o novo menu Iniciar ou, se preferir, configurar o menu Iniciar para que tenha a aparência das versões anteriores do Windows (95/98/Me). Clique na barra de tarefas com o botão direito do mouse e selecione propriedades e então clique na guia menu Iniciar.

Esta guia tem duas opções:

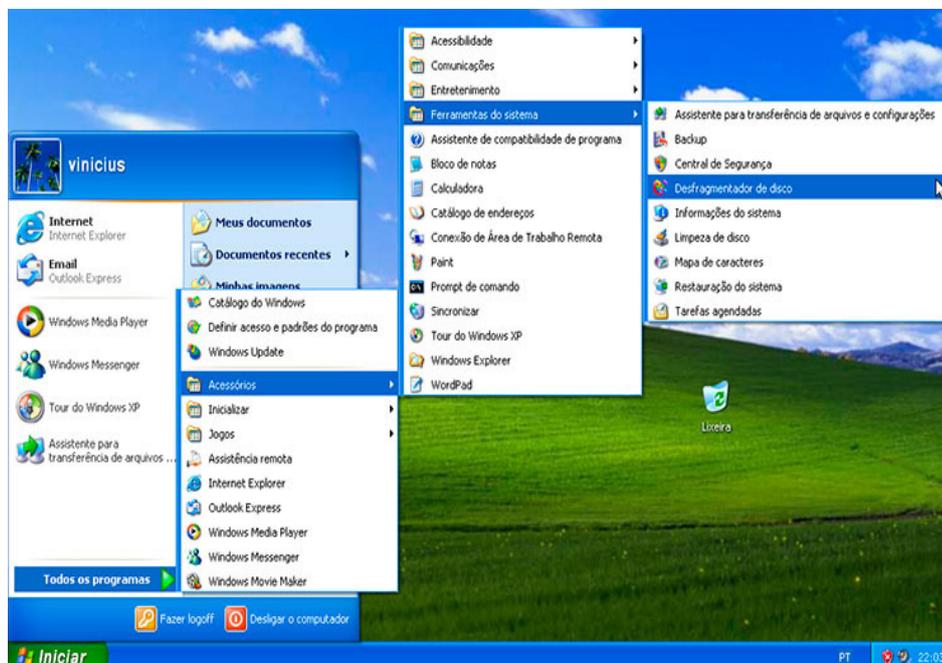
- **Menu iniciar:** oferece a você acesso mais rápido a e-mail e Internet, seus documentos, imagens e música e aos programas usados recentemente, pois estas opções são exibidas ao se clicar no botão Iniciar. Esta configuração é uma novidade do Windows XP
- **Menu Iniciar Clássico:** Deixa o menu Iniciar com a aparência das versões antigas do Windows, como o Windows ME, 98 e 95.



Propriedades de Barra de tarefas e do Menu Iniciar.

Todos os programas

O menu Todos os Programas, ativa automaticamente outro submenu, no qual aparecem todas as opções de programas. Para entrar neste submenu, arraste o mouse em linha reta para a direção em que o submenu foi aberto. Assim, você poderá selecionar o aplicativo desejado. Para executar, por exemplo, o desfragmentador de disco, basta posicionar o ponteiro do mouse sobre a opção Acessórios. O submenu Acessórios será aberto. Então aponte para Ferramentas de Sistema e depois para Desfragmentador de disco.



Todos os programas.

Desligando o Windows XP

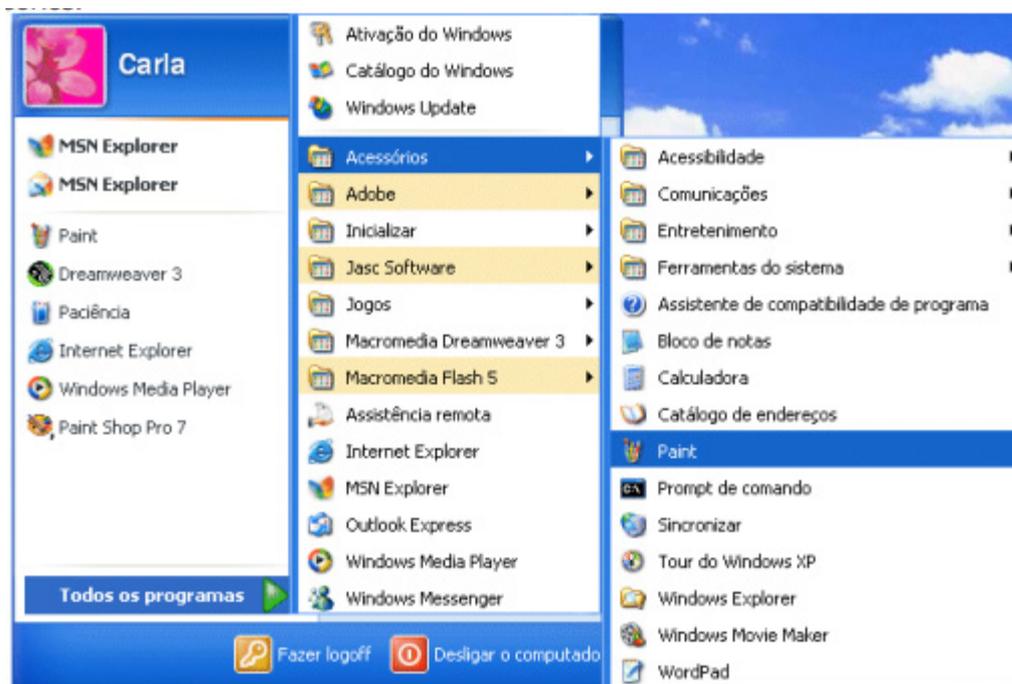


Clicando-se em Iniciar, desligar, teremos uma janela onde é possível escolher entre três opções:

- **Hibernar:** clicando neste botão, o Windows salvará o estado da área de trabalho no disco rígido e depois desligará o computador. Desta forma, quando ele for ligado novamente, a área de trabalho se apresentará exatamente como você deixou, com os programas e arquivos que você estava usando, abertos.
- **Desativar:** desliga o Windows, fechando todos os programas abertos para que você possa desligar o computador com segurança.
- **Reiniciar:** encerra o Windows e o reinicia.

Acessórios do Windows

O Windows XP inclui muitos programas e acessórios úteis. São ferramentas para edição de texto, criação de imagens, jogos, ferramentas para melhorar a performance do computador, calculadora e etc.



Acessórios Windows XP.

Meu Computador

No Windows XP, tudo o que você tem dentro do computador – programas, documentos, arquivos de dados e unidades de disco, por exemplo – torna-se acessível em um só local chamado Meu Computador.

O Meu computador é a porta de entrada para o usuário navegar pelas unidades de disco (rígido, flexíveis e CD-ROM).

CONHECIMENTOS GERAIS

1. História do Município de Pinhais e do Estado do Paraná. Os conhecimentos gerais referente ao Município de Pinhais estarão disponíveis no endereço eletrônico www.pinhais.pr.gov.br. 01
2. Noções gerais sobre a vida econômica, social, política, tecnológica, relações exteriores, segurança e ecologia com as diversas áreas correlatas do conhecimento juntamente com suas vinculações histórico-geográficas em nível nacional e internacional. Assuntos da atualidade relacionados ao serviço público. 23
3. Desenvolvimento urbano brasileiro. 24
4. Cultura e sociedade brasileira: artes, arquitetura, cinema, jornais, revistas, televisão, música e teatro. 26

HISTÓRIA DO MUNICÍPIO DE PINHAIS E DO ESTADO DO PARANÁ. OS CONHECIMENTOS GERAIS REFERENTE AO MUNICÍPIO DE PINHAIS ESTARÃO DISPONÍVEIS NO ENDEREÇO ELETRÔNICO WWW.PINHAIS.PR.GOV.BR.

MUNICÍPIO DE PINHAIS

Populações Indígenas: Os primeiros habitantes do território

Segundo as pesquisas do professor Igor Chmyz, a região circunvizinha de Curitiba foi lugar de ocupação de dois grandes grupos indígenas, pertencentes aos troncos lingüísticos Jê e Tupi. As primeiras populações indígenas eram pré-ceramistas e possivelmente datam de 4.000 anos a.C. Após essa primeira ocupação, que se estendeu até aproximadamente 1.485 a.C., ocorreu a presença de povos ceramistas, ou seja, aqueles que detinham a técnica de confeccionar vasilhames de argila.

De acordo com Chmyz, o fato da região hoje conhecida como Pinhais ter uma topografia plana e ser uma região de mananciais, torna-se bastante provável a ocorrência de habitações indígenas. Nessa região, foram encontrados vários vestígios de artefatos indígenas, além de evidências de estruturas habitacionais características do povo Jê.

Colonização

A colonização do Primeiro Planalto

Em meados do século XVII as populações indígenas remanescentes entraram em contato com o elemento europeu.

Após a ocupação de Paranaguá, o homem branco deu início à colonização do Planalto Curitibano. Esse processo está intimamente ligado à procura e exploração de metais preciosos, principalmente o ouro.

Foi em busca desse metal que o europeu transpôs a serra do mar e iniciou a colonização do Primeiro Planalto, já que se tratava de ouro de aluvião (encontrado nas encostas dos rios). Juntamente com a colonização de Curitiba, ocorreu o processo de requerimento e concessão de sesmarias nas regiões vizinhas. Nesse contexto, em 1674, o capitão-povoador Antonio Martins Leme fez requerimento de uma sesmaria localizada entre os rios Palmital e o Itatiba (Atuba) com dimensão $œ \times œ$ légua.

O período de extração do ouro foi de curta duração devido a pouca quantidade do minério encontrado. Contudo, a atividade mineradora paranaense recebeu relativa importância por parte da Coroa Portuguesa, o que pode ser comprovado pelo estabelecimento da Fundação Real, em Paranaguá, de 1697 a 1734, à qual cabia a retirada do quinto. A atividade mineradora foi pequena, sendo os arraiais - áreas de extração de ouro - de tamanho reduzido, o que acarretou uma baixa demanda de mão-de-obra. Assim, não houve necessidade de aquisição de mão-de-obra compulsória (escrava) em grande escala, embora se constate a presença do trabalho escravo, tanto na mineração como nos serviços domésticos.

O declínio do surto na região do Planalto Curitibano ocorreu simultaneamente às grandes descobertas de ouro nas Minas Gerais (início do século XVIII).

Esse fato ocasionou um considerável movimento migratório para aquela região. Tal movimento deveu-se às grandes dimensões da atividade mineradora na região Sudeste. Essa grande migração pode ser explicada pelo mito gerado em torno da rápida ascensão social decorrente da descoberta do ouro em grande quantidade (o imaginário do Eldorado).

Logo após o declínio da atividade mineradora e o conseqüente movimento migratório para o Sudeste da Colônia (MG), a região dos Campos de Curitiba entrou num período de estagnação. No entanto a própria atividade mineira, que foi uma das determinantes da estagnação, ensejaria um novo fomento econômico: a demanda gerada pelo estabelecimento da indústria da mineração no Sudeste brasileiro. Essa demanda era principalmente de animais (transporte e alimentação). A agricultura e/ou pecuária não chegou a despertar grande interesse na região das Minas Gerais, de modo que a mineração era atividade praticamente exclusiva, considerando-se o alto lucro atingido proporcionado pela extração de metais preciosos (muito acima de qualquer possibilidade da agricultura ou outra atividade). O problema do abastecimento de gêneros alimentícios tornou-se a grande preocupação do governo colonial no século XVIII.

Em paralelo a essa demanda das Minas Gerais, no estado do Rio Grande do Sul desenvolveu-se a criação de gado em escala comercial. A demanda mineira foi parcialmente atendida por esse gado. O grande ponto de comércio era Feira de Sorocaba, no estado de São Paulo, onde o gado sulino passou a ser comercializado com os mineradores da região Sudeste.

O gado do Rio Grande do Sul era comprado por grandes proprietários de terras da região dos Campos de Curitiba e trazido em tropas através do chamado "caminho do Viamão" (uma espécie de trilha que ligava Viamão - RS a Sorocaba - SP). Por essa razão, esses comerciantes de gado foram chamados de tropeiros. Sendo assim, os campos da então Quinta Comarca de São Paulo (Paraná) ficavam em uma posição privilegiada em relação ao comércio estabelecido entre as regiões Sul e Sudeste. O gado do Rio Grande do Sul passava por uma penosa "tropeada" através do caminho do Viamão. Devido às precárias condições desse percurso, ao chegar à região dos campos de Curitiba, o gado tinha perdido muito peso, de modo que, essa região tornou-se um entreposto do comércio no caminho das tropas. A relativa proximidade do Paraná com a Feira de Sorocaba, bem como os seus campos propícios para o descanso e engorda, fez com que se desenvolvesse aqui uma nova atividade: o arrendamento dos campos para a internada através do caminho de Viamão, onde o gado passava certo tempo nos campos de Curitiba, recuperando o peso ideal para a comercialização. Por essas estadias nas fazendas paranaenses, os tropeiros pagavam com o dinheiro gerado pela feira sorocabana. A atividade da internada no Paraná era tão rentável, que fez surgir um primeiro estrato social dominante: a elite campeira paranaense. Fato que de certo modo comprova que a criação de gado não foi implementada de forma comercial. Em vez de criar o gado para o comércio em Sorocaba, preferia-se invernalar o rebanho comprado junto aos criadores gaúchos. No período do tropeirismo, o único meio de transporte por terra era o lombo mular. Assim, podemos compreender a importância desse comércio realizado entre o Rio Grande do Sul e as Minas Gerais, além de proporcionar uma nova atividade econômica para o planalto curitibano.

Contudo, as atividades comerciais dos campos de Curitiba nesse período não se restringiam ao trabalho do tropeiro. Outra face importante da atividade econômica dessa região era a exportação da erva-mate via porto de Paranaguá. Como no caso do comércio com São Paulo, os produtos eram transportados por muares através de trilhas abertas em meio à mata. Os três caminhos que ligavam o planalto de Curitiba ao litoral eram o do Itupava, o da Graciosa e o do Arraial Grande, o segundo servindo de base para a posterior abertura da Estrada da Graciosa e, juntamente com o Itupava, passava pela região onde hoje se situa o município de Pinhais. O caminho do Itupava começava seu trajeto na região onde atualmente fica o Círculo Militar de Curitiba e estendida no sentido leste, passando pelos rios Belém, Juvevê, Bacacheri, Atuba, Palmital e Cangüiri. O historiador Júlio Estrella Moreira nos dá uma descrição desse caminho:

(...) Correndo sempre para leste, o caminho passava pela Varginha (local onde nascera o poeta Emiliano Pernetta e seus irmãos). Pouco adiante atravessava o rio Palmital, também, margeando por terras alagadiças. A seguir atingia a borda do campo, onde existiam diversas fazendas de criação, entre as quais a do padre da Companhia de Jesus dividida em duas partes bem distintas pelo rio Cangüiri. A sede da fazenda era acolhedora pousada e sadia alimentação, além de farta forragem para as cavalgadas e as bestas de cargas.

Com o advento do transporte ferroviário, na segunda metade do século XIX, o muar aos poucos foi deixando de ser utilizado. A máquina a vapor transportava os produtos de exportação em maior quantidade, em menor tempo e com um custo mais baixo, além de proporcionar maior conforto as viagens a Paranaguá ou à Capital do Império (Rio de Janeiro). A partir de então, o comércio das tropas foi perdendo importância, pois a demanda por transporte animal foi se acabando. No Brasil, as estradas de ferro começaram a ser construídas a partir da segunda metade do século XIX. Foi nesse contexto de modernização do transporte que, em 1880, iniciou-se a construção de uma ferrovia ligando o litoral paranaense à região do planalto curitibano. Essa estrada de ferro configurou-se como fator determinante de uma grande dinamização da região dos Campos de Curitiba.

É a partir daí que situamos um novo momento na história de Pinhais, quando se formou o primeiro núcleo populacional nos arredores da Estação de São José dos Pinhais (1885) e da Cerâmica (1898).

Formação do Povoado

Surge o Povoado

A história recente da ocupação territorial de Pinhais tem as suas raízes intimamente ligadas à construção da Ferrovia Paranaguá Curitiba, inaugurada já no ano de 1885. Além da estação, outro fator aglutinador foi a implementação de uma indústria cerâmica que a partir de meados da década de 1910, tornou-se uma das unidades produtivas mais dinâmicas do Paraná.

Com base nos registros da Segunda Lei de Terras do Paraná (1893), podemos trabalhar com a hipótese de que a Estação de Pinhais surgiu para possibilitar o acesso e o escoamento do centro produtor de São José dos Pinhais, visto que esse município produzia erva-mate em grande escala, além de madeira e outras mercadorias.

Vários desses registros fazem menção à estrada que ligava o município de São José dos Pinhais. Com a inauguração da Estrada de Ferro, também foram construídas as casas dos funcionários responsáveis pela manutenção da ferrovia. Começou assim a se esboçar um pequeno povoado. Além dessa incipiente concentração de moradores, já estavam estabelecidos proprietários de terras que desenvolviam atividades agropastoris. Grande parte desses proprietários moravam na região e utilizavam as suas terras para o plantio de diversos gêneros agrícolas e para a criação de gado, tendo como centro de consumo a Capital. Datam desse período vários registros de terras, principalmente nas proximidades do rio Palmital e também entre os rios Atuba e Iraí.

É possível que nessa região existisse um grande número de fazendas, constituindo uma população esparsa, pois é nesse momento que chegou ao Paraná, principalmente à Capital e arredores, a grande leva de imigrantes europeus, fundando suas respectivas colônias. Nessa região estabeleceram-se muitos imigrantes italianos, que fundaram a Colônia Novo Tirol. Em sua maioria, essas novas populações se ocuparam do cultivo de terra e também de incipientes manufaturas, a maioria de cunho artesanal.

Em linhas gerais, eram essas as características da região no final do século XIX e início do século XX. Isso pode ser melhor constatado à luz de documentos históricos, como alguns registros de terras:

Registro que faz o Engenheiro Francisco de Almeida Torres de um imóvel situado no lugar Vargem Grande de acordo com o artigo 107 do Registro de 8 de abril de 1893. Estado do Paraná [...] Os terrenos da Vargem Grande compoem-se campos e mattos, entre os Rios Atuba Palmital Ivahy e a Estrada de Ferro essa parte assim compreendia e pertence exclusivamente aos registrantes: a parte que fica entre a Estrada de Ferro Rio Atuba e Palmital e terreno da Varginha é em comum com alguns herdeiros de Manoel Florencio Lisboa e sua mulher [...] Estrada e caminhos: a Estação de S. José dos Pinhaes [...]

Secretaria das obras públicas e colonização em Curitiba. 8 de outubro de 1895. Mariano de Almeida Torres.

A abertura da via férrea ligando ao planalto curitibano significou um avanço de suma importância para a economia do Estado. A via de acesso para o escoamento da produção da Capital e das regiões vizinhas facilitou e fomentou o surgimento de novos empreendimentos econômicos. Assim, em 1898 tiveram início os trabalhos da cerâmica da família Torres, que foi instalada na região bem próxima à linha férrea.

A Urbanização

A urbanização do município de Pinhais se insere no processo de criação da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) estabelecida em 1973, juntamente com outras oito áreas assim caracterizadas pelo Governo Federal. Em 1970, a RMC era a que possuía a menor densidade demográfica das nove Regiões Metropolitanas (RMs) existentes no Brasil; todavia, seu percentual de migrantes foi o maior da média nacional de RMs, variando de 41,1% em 1970 para 54,1% em 1980 (contra uma média nacional de 46,0% a 53,5%).

O fator preponderante para o contínuo aumento das taxas de migração rumo à RMC foi o êxodo rural. Esse adensamento populacional situou a RMC entre as três RMs de maior crescimento no país durante a década de 70. O Paraná acabou por esgotar sua fronteira agrícola, processo que se iniciou na década de 1960 e que associou-se a uma intensa modernização da agricultura (mecanização do trabalho e crescente uso de defensivos). O Paraná passou de estado receptor para emissor de migrantes. Esses dirigiam-se para as novas fronteiras agrícolas do Norte e Centro-Oeste do país, e para metrópoles do Sudeste (São Paulo e Rio de Janeiro, principalmente). Os migrantes que se dirigiam para os grandes centros urbanos procuravam inserir-se no mercado de trabalho gerado pela industrialização recente.

Na década de 1970, as migrações tornaram-se intra-regionais, ou seja, os migrantes passaram a optar pelos centros regionais. Assim, os mesmos ficavam mais próximos dos locais de origem, além de tornar menos onerosa a mudança. Durante esse período, a alteração da estrutura fundiária paranaense acelerou-se, caracterizando um processo de modernização agrícola, aliado à crescente concentração da terra e à exclusão social. A chamada “modernização agrícola” teve um caráter geral e direcionou a agricultura aos produtos com maior concentração comercial no exterior - na época, esse era o caso da soja, do algodão e do café. Ou seja, as culturas tradicionais, como arroz, o feijão, e, em menor proporção, o milho, produtos que constituem a base alimentar da população, sendo por isso característicos das pequenas propriedades de subsistência, acabaram preteridas em relação às culturas mais comerciais.

Nos anos de 1970, o Brasil estava em franco processo de inserção no mercado internacional. A agricultura obviamente era importante para o setor de exportação. Dessa forma, a agricultura paranaense, como não podia deixar de ser, integrou-se no mesmo processo. A atividade produtiva era parcialmente orientada para o mercado externo. Nesse contexto implementou-se a grande empresa rural no estado.

Com a exclusão dos pequenos agricultores do processo produtivo, extinguiram-se também postos de trabalho em setores agregados. Esse é o caso, por exemplo, do comércio varejista das pequenas cidades e de outras categorias de agricultores não proprietários, que acabaram por formar um grande número de despossuídos no estado, como é o caso do “bóia-fria”. Esses excluídos do processo produtivo formaram a maior parte da população migrante da RMC. Eram pequenos agricultores e trabalhadores do setor terciário das zonas urbanas de pequenas cidades, dependentes da estrutura agrária que então se desagregava.

A maior parte da indústria paranaense passou por profundas transformações na década de 1970. O que se faz notar principalmente com a criação da Cidade Industrial de Curitiba (CIC). O parque industrial se diversificou, tornando-se mais especializado e distanciando-se das atividades agrícolas. O crescimento da indústria paranaense prosseguiu na década de 1980, configurando um direcionamento da própria indústria brasileira: o eixo Curitiba - Porto Alegre.

A intensidade do processo de ocupação da RMC deveu-se, basicamente, à conjunção de dois fatores. O primeiro está ligado à presença de atividades produtivas e geradoras de emprego - a CIC, o pólo petroquímico de Araucária, a indústria de transformação de minerais não metálicos em Rio Branco do Sul e as atividades do setor terciário em São José dos Pinhais. O segundo fator, talvez o mais importante, está ligado ao custo da terra e às restrições impostas pela legislação na Capital. Resultou desses dois fatores a extrapolação dos limites da cidade de Curitiba. Na época, Piraquara foi um dos municípios da RMC que mais recebeu contingentes migrantes. Em 1988, do total de 71.392 habitantes de Piraquara, 83,21% foram residir em área urbanizada, ou seja em Pinhais.

As Regiões de Pinhais

Nas décadas de 1960 e 1970, vários dos antigos proprietários de terras da região de Pinhais iniciaram o loteamento de seus terrenos. Nesse processo foram delimitadas as áreas que hoje formam as várias regiões do município de Pinhais. A denominação atual dessas áreas está ligada, de alguma forma, aos antigos proprietários.

Foi sobretudo a partir da década de 1960, com a criação do distrito, que começou a ser implantada uma infra-estrutura básica, visando ao atendimento da crescente população. Apareceram as primeiras ruas, acompanhadas da iluminação pública e da organização do espaço, a partir do loteamento, de várias áreas é que formaram as regiões mais densas do atual município. Foi a partir dessa infra-estrutura básica que o distrito de Pinhais tornou-se uma região mais sedutora para a população migrante.

Dentre essas áreas, destacam-se quatro como as mais densamente povoadas: Maria Antonieta, Vila Amélia, Weissópolis e Emilianio Pernetá. Uma das regiões que surgiu nesse contexto foi a da Maria Antonieta. Formou-se a partir do loteamento iniciado em 1954, e atualmente é um dos mais povoados. Recebeu esse nome em homenagem a Maria Antonieta Santos (cunhada do proprietário, Antônio Andrade Júnior). Nesse período foi feita a retificação do rio Iraí com vistas a solucionar o problema das constantes inundações durante o período de chuvas, visto que o loteamento abrangia áreas próximas às margens do rio.

Ao mesmo tempo foram vendidos os primeiros lotes, geralmente às populações oriundas do interior do estado, trazidas pelo movimento migratório que caracterizou esse período. Segundo relatos dos moradores mais antigos, as famílias adquiriam vários terrenos, constituindo pequenas chácaras onde plantavam e criavam animais domésticos. Essas chácaras eram posteriormente desmembradas em lotes individuais para atender aos filhos dos proprietários.

Posteriormente, outros membros da família Santos, herdeiros de Gerônimo dos Santos, também começaram a lotear suas terras. Um desses herdeiros foi Aristides Santos, responsável pelo loteamento que deu origem à Vila Amélia (nome dado em homenagem à sua mãe, Maria Amélia Santos). Outras vilas que se formaram a partir dessa mesma região foram as seguintes: Planta Karla, Rosi Galvão e o Conjunto Residencial Graciosa.

Outra região que se formou contemporaneamente foi o Jardim Weissópolis (homenagem a origem Guilherme Weiss). Tão logo o Comendador Humberto Scarpa decidiu encerrar as atividades da cerâmica Pinhais, iniciou-se o grande processo de loteamento, das extensas terras desse proprietário. Além do Weissópolis, foram loteadas as regiões que deram a áreas conhecidas como: Estância Pinhais, Vargem Grande e Tarumã.

Além do Maria Antonieta e Weissópolis, destacamos outra área densamente povoada, que se formou um pouco mais tarde: a Vila Emiliano Pernetá. O nome da referida vila é uma homenagem ao príncipe dos poetas paranaenses, que foi proprietário de um sítio na região. Essa área, como boa parte da região que está compreendida entre a Estrada da Graciosa (região limítrofe) e a Rodovia João Leopoldo Jacomel, caracterizou-se por abrigar uma grande quantidade de chácaras, formando assim uma população dispersa. Somente a partir dos anos de 1970 é que começaram a ser efetivados os grandes loteamentos nessa área. Foi nesse contexto que surgiu a Vila Emiliano Pernetá e, posteriormente, o Jardim Pedro Demeterco, o Jardim Cláudia e o Conjunto Atuba.

Outra parte de Pinhais que tem grande importância para o município e para a região de Curitiba é a Área de Preservação Ambiental - APA. Esse espaço foi decretado área de preservação ambiental. É responsável por grande parte do abastecimento de água potável para Curitiba e Região Metropolitana. Por se tratar de uma área de mananciais foi desenvolvida uma estratégia de ocupação através das unidades territoriais de planejamento, possibilitando a ocupação ordenada com o intuito de minimizar o impacto ambiental.

O novo cotidiano

A partir do adensamento populacional iniciado nos anos 60, a região de Pinhais foi se tornando mais dinâmica e atrativa às populações que migraram do campo. Nesse momento começaram a se esboçar significativas mudanças nas relações cotidianas dos habitantes pinhaenses.

Nesse período podemos situar a difusão dos meios de comunicação de massa, como o rádio a televisão e as grandes transformações nos domicílios através dos eletrodomésticos (fogão a gás, geladeira e outros).

Essas transformações influenciaram sobremaneira as relações cotidianas, inaugurando um novo estilo de vida. A isso devemos entender o processo que influenciou e transformou o modo de vida da sociedade brasileira. Principalmente nos anos 50 e 60, o American Way of Life, o proverbial modo americano de vida se difundiu pelo mundo, sendo os meios de comunicação de massa os agentes difusores dessa transformação. Nesse sentido, primeiramente o rádio ocupou o papel do grande elemento polarizador e difusor desses novos ideais. Posteriormente, a televisão remodelou as antigas práticas de sociabilidade, ditando novos padrões de comportamento e também novos hábitos sociais.

Essas transformações promovidas pelos meios de comunicação engendraram mudanças substanciais nas relações interpessoais cotidianas. Em vários aglomerados urbanos de maior porte, essas mudanças se sucederam logo após o final da Segunda Grande Guerra. É provável que em Pinhais as mudanças tenham se efetivado paulatinamente, principalmente durante o período em que a região começou a receber um grande fluxo de pessoas.

Nesse sentido, essas mudanças no cotidiano dos pinhaenses implicaram no abandono de antigas práticas, como a realização de bailes em que predominava o fator familiar (ambientes frequentados por todos os integrantes da família). As transformações que levaram às relações características desse novo cotidiano não ficaram restritas às manifestações culturais, mas atingiram todos os aspectos da organização da sociedade local.

Desse modo, o grande adensamento populacional ocorrido em Pinhais impulsionou a organização da iniciativa privada, absorvendo parte da população migrantes e dinamizando as atividades econômicas. Essa organização foi acompanhada da instalação de órgãos regulamentadores do Poder Público (o povoado foi elevado à categoria de distrito em 1964).

Em princípios da década de 1980, Pinhais despertou o interesse de pequenas e médias indústrias, principalmente do setor de metalurgia, bem como grandes empreendimentos na área do comércio (Carrefour e Makro). A instalação desse tipo de investimento foi fruto do direcionamento de incentivos públicos para as atividades econômicas não poluentes, o que demonstra a preocupação ambiental da população e dos poderes públicos locais. Esse direcionamento ocorreu em virtude de boa parte da região ser formada por mananciais de água potável importantes para o abastecimento de grande parte da capital e região metropolitana.

Nos anos 90, foi criada a Associação Comercial e Industrial de Pinhais - ACIPI, com o intuito de prestar assessoria aos investidores e de direcionar as atividades econômicas que aqui vieram se instalar.

Manifestações Religiosas

Na formação do núcleo populacional de Pinhais, a maioria dos habitantes professava a fé católica. Todavia, nos seus primórdios não havia uma igreja edificada. As reuniões religiosas geralmente ocorriam em casas de moradores ou no pátio de uma antiga seraria.

Em 1926 deu-se início à construção da primeira igreja, que posteriormente veio a ser chamada de Paróquia Nossa Senhora da Boa Esperança. A partir desse momento, as reuniões devocionais foram aos poucos sendo transferidas para o templo edificado.

A construção da igreja foi fruto de um esforço conjunto entre a comunidade e o proprietário da Cerâmica Pinhais, que doou o terreno e o material para a construção do templo. Os operários da cerâmica passaram a empregar o seu tempo livre nos trabalhos de construção da igreja. A inauguração se deu no dia do casamento de Eleonor Adelaide Weiss, (filha de Guilherme Weiss) e Humberto Scarpa, sendo assim celebrada a primeira cerimônia religiosa.

A escolha da padroeira está relacionada com a história de José João Sordo, imigrante de origem italiana que, no ano de 1900, encomendou uma imagem de Nossa Senhora da Boa Esperança. A imagem foi entalhada em madeira na Itália. A princípio, foi abrigada numa escola existente em Pinhais naquela época. Na década de 1930, a imagem de Nossa Senhora da Boa Esperança passou a ocupar o altar da recém-inaugurada igreja, desde então denominada pelo nome da santa, conforme tradição católica.

A comunidade começou a festejar o dia da Padroeira na data de 13 de Maio. Era costume a realização de procissões oferecida à Padroeira, assim como no dia de Corpus Christi. A manifestação religiosa através de procissões constituía um evento do qual participava grande parte da comunidade local.

Hoje ainda realizam-se procissões e festas com a intensa participação da comunidade. Atualmente, devido ao grande contingente populacional que caracteriza, Pinhais existem outras paróquias, entre as quais podemos citar: a Paróquia de São José Operário, do bairro Maria Antonieta, a Nossa Senhora da Luz, do bairro Emiliano Pernetta, e a nossa Senhora Aparecida do bairro Weissópolis.

Outras comunidades religiosas que aglutinam grande números de fiéis são as igrejas protestantes como a Igreja Batista, a Luterana e a Assembléia de Deus.

O Lazer

No início do povoado, a maior parte do tempo era utilizada no trabalho, o que não impedia que diversas atividades de lazer e recreação fossem desenvolvidas durante o tempo livre. Os moradores que aqui chegaram tinham espaço privado o lugar de suas manifestações lúdicas e dos seus divertimentos. Essas pessoas eram de diferentes procedências e origens étnicas, o que inicialmente dificultou a constituição de uma rede mais ampla de sociabilidade.

Todavia, passado algum tempo, as pessoas começaram a integrar mais estreitamente, devido à própria convivência no espaço fabril. Esse foi o início de um processo que levou ao surgimento de manifestações lúdicas mais elaboradas.

Paralelamente ao trabalho, os operários organizaram espaços de lazer, onde podiam manifestar aspectos de sua cultura. Esses espaços foram estruturados dentro do mesmo processo que levou à aglutinação em torno da cerâmica. Como contraponto ao mundo do trabalho, foram surgindo várias manifestações lúdicas, sendo que os dois “mundos” estavam intimamente ligados à cerâmica. As formas de lazer construídas pelos trabalhadores revelam traços de suas culturas de origem (a banda de música que foi organizada na década de 1920, por exemplo), agregados a aspectos da cultura brasileira (como o futebol).

Entre os espaços de sociabilidade dos moradores, destacam-se, a Estação Ferroviária, o campo de futebol, o Clube dos Trabalhadores da Cerâmica e os festejos da época (aniversários, bailes, casamentos e festas religiosas...).

A Estação

A Estação era um dos locais de maior concentração dos jovens. Ali a juventude se reunia para ver os trens e recepcionar as pessoas que desembarcavam. Esse ato, quase cotidiano, transformava-se num divertido passeio, no qual o trem acabava passando do papel principal ao de coadjuvante, num acontecimento em que a intenção primeira era a prática do flerte: “ um dos divertimentos era ver a passagem do trem, ali na Estação [...] antes do trem chegar, as moças começavam a passar, indo de um lado para outro, e os moços conversavam ali [...] e assim acontecia o flerte”, relembra lassy Kaudy.

O flerte era a expressão de uma nova sociabilidade e de uma nova forma de enamoramento, característicos das primeiras décadas do século XX. Em épocas anteriores, as práticas de aproximação dos jovens davam-se no âmbito privado, ou seja, no interior dos domicílios e sob a vigilância dos pais da jovem.

Dessa forma, os locais públicos como a Estação ou o campo de futebol configuravam-se como ambientes característicos da passagem daquela antiga prática de namoro para o flerte.

O Futebol

Outro componente importante das manifestações lúdicas dos moradores do então povoado de Pinhais era o futebol. Nas tardes de domingo, o campo tornava-se um ponto de encontro que promovia a sociabilidade. O futebol era, ao mesmo tempo, o elemento aglutinador e o motivador dos encontros.

Quem ia ao campo buscava mais do que uma partida de futebol. O encontro, o flerte, as relações de amizade, ou mesmo o simples ócio, eram o intuito maior dos frequentadores desse espaço criado pelo futebol: “... eu me lembro da época em que vim para cá. A gente almoçava aos domingos e já ia para o campo. Era onde a gente se reunia, se encontrava. Juntava a mulherada num canto e os homens no outro, para conversar...”, recorda Terezinha Sucow.

O time era formado basicamente por trabalhadores da cerâmica; por isso os jogos ocorriam somente aos domingos (a jornada de trabalho estendia-se até o sábado). Os jogos eram disputados entre os próprios moradores da região, não se restringindo aos funcionários da cerâmica. O campo localizava-se nas proximidades da fábrica, perto do atual bairro Weissópolis.

Em 1957, os moradores da região fundaram o Clube Esportivo União Pinhais, passando então a participar de competições regionais.

O Clube dos Trabalhadores de Cerâmica

No ano de 1924, alguns funcionários da Cerâmica Pinhais reuniram-se para formar um grupo musical. A banda passou a animar os festejos da época, como os casamentos, as festas populares, os bailes no Clube da Cerâmica e da Igreja assim como eventos fora do município. Os integrantes da banda eram todos funcionários da fábrica, (entre os quais encontravam-se muitos membros da família Chalcoski): Antônio Chalcoski, Carlito Gaia, Leonardo Chalcoski, Luís Bertassoni, Melquíades Cordeiro, Miguel Chalcoski, Pedro Chalcoski, Pedro Graciano, Roberto Kropzack, Tadeu Chalcoski entre outros

Dentre as festas que a banda de Pinhais brilhantava, destacavam-se os bailes promovidos pelo Clube Cerâmica. Esse clube, uma organização dos trabalhadores, tinha a sua sede no interior da própria fábrica. Nesse espaço eram realizados os bailes, nas noites de sábado, animados pela banda de música. Os bailes atraíam grande número de pessoas, que buscavam distração e alegria. Apesar de ser organizado pelos trabalhadores, o clube dependia da autorização do proprietário da cerâmica, na época o Sr. Humberto Scarpa, para a efetivação dos eventos, com lembra Gabriel Alves dos Santos: Tudo dependia do Humberto Scarpa: “saía baile se ele quisesse e se autorizasse; aí podia fazer o baile. Os que cuidavam da Sociedade eram todos funcionários da fábrica, era tudo escolhido ali, para mestre-sala, porteiro e outra funções. No outro dia, se estivesse qualquer coisa... se ele visse um vidro quebrado depois do baile, a sociedade ficava um mês fechada. Um mês depois daquilo ninguém mais dançava baile ali”.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
EDUCADOR INFANTIL

1. Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil – Introdução, Formação pessoal e Social e Conhecimento de Mundo (Movimento, Música, Artes visuais, Linguagem oral e escrita, Natureza e Sociedade e Matemática;	01
2. Proposta Pedagógica Curricular para Educação Infantil 2013 – Município de Pinhais;	20
3. Pedagogia de Projetos;	20
4. Desenvolvimento infantil; Concepções de infância; O desenvolvimento segundo o Piaget; Os estágios de desenvolvimento cognitivo da criança (estágio-sensório-motor, estágio - pré-operatório); Fases psicosssexuais do desenvolvimento (FREUD); O desenvolvimento mental da criança,	24
5. A história das Creches (No Brasil, na Europa e nos EUA);	39
6. Estatuto da criança e do Adolescente (Lei Federal nº 8069, de 13/07/90);	40
7. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/96.	77
8. Deliberação nº 01/2010 CEB/ Conselho Municipal de Educação de Pinhais;	92
9. Diretrizes curriculares Nacionais para Educação Infantil (Resolução nº5, de 17/12/2009);	92
10. Teoria das inteligências múltiplas;	93
11. Avaliação na Educação Infantil;	100
12. Pedagogia Histórico-Crítica;	101
13. Gestão democrática e participativa.	108

REFERENCIAL CURRICULAR NACIONAL PARA EDUCAÇÃO INFANTIL – INTRODUÇÃO, FORMAÇÃO PESSOAL E SOCIAL E CONHECIMENTO DE MUNDO (MOVIMENTO, MÚSICA, ARTES VISUAIS, LINGUAGEM ORAL E ESCRITA, NATUREZA E SOCIEDADE E MATEMÁTICA)

**MOVIMENTO
INTRODUÇÃO**

O movimento é uma importante dimensão do desenvolvimento e da cultura humana. As crianças se movimentam desde que nascem, adquirindo cada vez maior controle sobre seu próprio corpo e se apropriando cada vez mais das possibilidades de interação com o mundo. Engatinham, caminham, manuseiam objetos, correm, saltam, brincam sozinhas ou em grupo, com objetos ou brinquedos, experimentando sempre novas maneiras de utilizar seu corpo e seu movimento. Ao movimentar-se, as crianças expressam sentimentos, emoções e pensamentos, ampliando as possibilidades do uso significativo de gestos e posturas corporais. O movimento humano, portanto, é mais do que simples deslocamento do corpo no espaço: constitui-se em uma linguagem que permite às crianças agirem sobre o meio físico e atuarem sobre o ambiente humano, mobilizando as pessoas por meio de seu teor expressivo.

As maneiras de andar, correr, arremessar, saltar resultam das interações sociais e da relação dos homens com o meio; são movimentos cujos significados têm sido construídos em função das diferentes necessidades, interesses e possibilidades corporais humanas presentes nas diferentes culturas em diversas épocas da história. Esses movimentos incorporam-se aos comportamentos dos homens, constituindo-se assim numa cultura corporal¹. Dessa forma, diferentes manifestações dessa linguagem foram surgindo, como a dança, o jogo, as brincadeiras, as práticas esportivas etc., nas quais se faz uso de diferentes gestos, posturas e expressões corporais com intencionalidade.

Ao brincar, jogar, imitar e criar ritmos e movimentos, as crianças também se apropriam do repertório da cultura corporal na qual estão inseridas. Nesse sentido, as instituições de educação infantil devem favorecer um ambiente físico e social onde as crianças se sintam protegidas e acolhidas, e ao mesmo tempo seguras para se arriscar e vencer desafios. Quanto mais rico e desafiador for esse ambiente, mais ele lhes possibilitará a ampliação de conhecimentos acerca de si mesmas, dos outros e do meio em que vivem.

O trabalho com movimento contempla a multiplicidade de funções e manifestações do ato motor, propiciando um amplo desenvolvimento de aspectos específicos da motricidade das crianças, abrangendo uma reflexão acerca das posturas corporais implicadas nas atividades cotidianas, bem como atividades voltadas para a ampliação da cultura corporal de cada criança.

PRESENÇA DO MOVIMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: IDÉIAS E PRÁTICAS CORRENTES

A diversidade de práticas pedagógicas que caracterizam o universo da educação infantil reflete diferentes concepções quanto ao sentido e funções atribuídas ao movimento no cotidiano das creches, pré-escolas e instituições afins.

É muito comum que, visando garantir uma atmosfera de ordem e de harmonia, algumas práticas educativas procurem simplesmente suprimir o movimento, impondo às crianças de diferentes idades rígidas restrições posturais. Isso se traduz, por exemplo, na imposição de longos momentos de espera — em fila ou sentada — em que a criança deve ficar quieta, sem se mover; ou na realização de atividades mais sistematizadas, como de desenho, escrita ou leitura, em que qualquer deslocamento, gesto ou mudança de posição pode ser visto como desordem ou indisciplina. Até junto aos bebês essa prática pode se fazer presente, quando, por exemplo, são mantidos no berço ou em espaços cujas limitações os impedem de expressar-se ou explorar seus recursos motores.

Além do objetivo disciplinar apontado, a permanente exigência de contenção motora pode estar baseada na idéia de que o movimento impede a concentração e a atenção da criança, ou seja, que as manifestações motoras atrapalham a aprendizagem. Todavia, a julgar pelo papel que os gestos e as posturas desempenham junto à percepção e à representação, conclui-se que, ao contrário, é a impossibilidade de mover-se ou de gesticular que pode dificultar o pensamento e a manutenção da atenção.

Em linhas gerais, as conseqüências dessa rigidez podem apontar tanto para o desenvolvimento de uma atitude de passividade nas crianças como para a instalação de um clima de hostilidade, em que o professor tenta, a todo custo, conter e controlar as manifestações motoras infantis. No caso em que as crianças, apesar das restrições, mantêm o vigor de sua gestualidade, podem ser freqüentes situações em que elas percam completamente o controle sobre o corpo, devido ao cansaço provocado pelo esforço de contenção que lhes é exigido.

Outras práticas, apesar de também visarem ao silêncio e à contenção de que dependeriam a ordem e a disciplina, lançam mão de outros recursos didáticos, propondo, por exemplo, seqüências de exercícios ou de deslocamentos em que a criança deve mexer seu corpo, mas desde que em estrita conformidade a determinadas orientações. Ou ainda reservando curtos intervalos em que a criança é solicitada a se mexer, para dispendir sua energia física. Essas práticas, ao permitirem certa mobilidade às crianças, podem até ser eficazes do ponto de vista da manutenção da “ordem”, mas limitam as possibilidades de expressão da criança e tolhem suas iniciativas próprias, ao enquadrar os gestos e deslocamentos a modelos predeterminados ou a momentos específicos.

No berçário, um exemplo típico dessas práticas são as sessões de estimulação individual de bebês, que com freqüência são precedidas por longos períodos de confinamento ao berço. Nessas atividades, o professor manipula o corpo do bebê, esticando e encolhendo seus membros, fazendo-os descer ou subir de colchonetes ou almofadas, ou fazendo-os sentar durante um tempo determinado. A forma mecânica pela qual são feitas as manipulações, além de desperdiçarem o rico potencial de troca afetiva que trazem esses momentos de interação corporal, deixam a criança numa atitude de passividade, desvalorizando as descobertas e os desafios que ela poderia encontrar de forma mais natural, em outras situações.

O movimento para a criança pequena significa muito mais do que mexer partes do corpo ou deslocar-se no espaço. A criança se expressa e se comunica por meio dos gestos e das mímicas faciais e interage utilizando fortemente o apoio do corpo. A dimensão corporal integra-se ao conjunto da atividade da criança. O ato motor faz-se presente em suas funções expressiva, instrumental ou de sustentação às posturas e aos gestos.

Quanto menor a criança, mais ela precisa de adultos que interpretem o significado de seus movimentos e expressões, auxiliando-a na satisfação de suas necessidades. À medida que a criança cresce, o desenvolvimento de novas capacidades possibilita que ela atue de maneira cada vez mais independente sobre o mundo à sua volta, ganhando maior autonomia em relação aos adultos.

Pode-se dizer que no início do desenvolvimento predomina a dimensão subjetiva da motricidade, que encontra sua eficácia e sentido principalmente na interação com o meio social, junto às pessoas com quem a criança interage diretamente. É somente aos poucos que se desenvolve a dimensão objetiva do movimento, que corresponde às competências instrumentais para agir sobre o espaço e meio físico.

O bebê que se mexe descontroladamente ou que faz caretas provocadas por desconfortos terá na mãe e nos adultos responsáveis por seu cuidado e educação parceiros fundamentais para a descoberta dos significados desses movimentos. Aos poucos, esses adultos saberão que determinado torcer de corpo significa que o bebê está, por exemplo, com cólica, ou que determinado choro pode ser de fome. Assim, a primeira função do ato motor está ligada à expressão, permitindo que desejos, estados íntimos e necessidades se manifestem.

Mas é importante lembrar que a função expressiva não é exclusiva do bebê. Ela continua presente mesmo com o desenvolvimento das possibilidades instrumentais do ato motor. É freqüente, por exemplo, a brincadeira de luta entre crianças de cinco ou seis anos, situação em que se pode constatar o papel expressivo dos movimentos, já que essa brincadeira envolve intensa troca afetiva.

A externalização de sentimentos, emoções e estados íntimos poderão encontrar na expressividade do corpo um recurso privilegiado. Mesmo entre adultos isso aparece freqüentemente em conversas, em que a expressão facial pode deixar transparecer sentimentos como desconfiança, medo ou ansiedade, indicando muitas vezes algo oposto ao que se está falando. Outro exemplo é como os gestos podem ser utilizados intensamente para pontuar a fala, por meio de movimentos das mãos e do corpo.

Cada cultura possui seu jeito próprio de preservar esses recursos expressivos do movimento, havendo variações na importância dada às expressões faciais, aos gestos e às posturas corporais, bem como nos significados atribuídos a eles.

É muito grande a influência que a cultura tem sobre o desenvolvimento da motricidade infantil, não só pelos diferentes significados que cada grupo atribui a gestos e expressões faciais, como também pelos diferentes movimentos aprendidos no manuseio de objetos específicos presentes na atividade cotidiana, como pás, lápis, bolas de gude, corda, estilingue etc.

Os jogos, as brincadeiras, a dança e as práticas esportivas revelam, por seu lado, a cultura corporal de cada grupo social, constituindo-se em atividades privilegiadas nas quais o movimento é aprendido e significado.

Dado o alcance que a questão motora assume na atividade da criança, é muito importante que, ao lado das situações planejadas especialmente para trabalhar o movimento em suas várias dimensões, a instituição reflita sobre o espaço dado ao movimento em todos os momentos da rotina diária, incorporando os diferentes significados que lhe são atribuídos pelos familiares e pela comunidade.

Nesse sentido, é importante que o trabalho incorpore a expressividade e a mobilidade próprias às crianças. Assim, um grupo disciplinado não é aquele em que todos se mantêm quietos e calados, mas sim um grupo em que os vários elementos se encontram envolvidos e mobilizados pelas atividades propostas. Os deslocamentos, as conversas e as brincadeiras resultantes desse envolvimento não podem ser entendidos como dispersão ou desordem, e sim como uma manifestação natural das crianças. Compreender o caráter lúdico e expressivo das manifestações da motricidade infantil poderá ajudar o professor a organizar melhor a sua prática, levando em conta as necessidades das crianças

A CRIANÇA E O MOVIMENTO

O primeiro ano de vida

Nessa fase, predomina a dimensão subjetiva do movimento, pois são as emoções o canal privilegiado de interação do bebê com o adulto e mesmo com outras crianças. O diálogo afetivo que se estabelece com o adulto, caracterizado pelo toque corporal, pelas modulações da voz, por expressões cada vez mais cheias de sentido, constitui-se em espaço privilegiado de aprendizagem. A criança imita o parceiro e cria suas próprias reações: balança o corpo, bate palmas, vira ou levanta a cabeça etc.

Ao lado dessas capacidades expressivas, o bebê realiza importantes conquistas no plano da sustentação do próprio corpo, representadas em ações como virar-se, rolar, sentar-se etc. Essas conquistas antecedem e preparam o aprendizado da locomoção, o que amplia muito a possibilidade de ação independente. É bom lembrar que, antes de aprender a andar, as crianças podem desenvolver formas alternativas de locomoção, como arrastar-se ou engatinhar.

Ao observar um bebê, pode-se constatar que é grande o tempo que ele dedica à exploração do próprio corpo — fica olhando as mãos paradas ou mexendo-as diante dos olhos, pega os pés e diverte-se em mantê-los sob o controle das mãos — como que descobrindo aquilo que faz parte do seu corpo e o que vem do mundo exterior. Pode-se também notar o interesse com que investiga os efeitos dos próprios gestos sobre os objetos do mundo exterior, por exemplo, puxando várias vezes a corda de um brinquedo que emite um som, ou tentando alcançar com as mãos o móvel pendurado sobre o berço, ou seja, repetindo seus atos buscando testar o resultado que produzem.

Essas ações exploratórias permitem que o bebê descubra os limites e a unidade do próprio corpo, conquistas importantes no plano da consciência corporal. As ações em que procura descobrir o efeito de seus gestos sobre os objetos propiciam a coordenação sensório-motora, a partir de quando seus atos se tornam instrumentos para atingir fins situados no mundo exterior. Do ponto de vista das relações com o objeto, a grande conquista do primeiro ano de vida é o gesto de preensão³, o qual se constitui em recurso com múltiplas possibilidades de aplicação.

Aquisições como a preensão e a locomoção representam importantes conquistas no plano da motricidade objetiva. Consolidando-se como instrumentos de ação sobre o mundo, aprimoram-se conforme as oportunidades que se oferecem à criança de explorar o espaço, manipular objetos, realizar atividades diversificadas e desafiadoras.

É curioso lembrar que a aceitação da importância da corporeidade para o bebê é relativamente recente, pois até bem pouco tempo prescrevia-se que ele fosse conservado numa espécie de estado de “crisálida” durante vários meses, envolvido em cueiros e faixas que o confinavam a uma única posição, tolhendo completamente seus movimentos espontâneos. Certamente esse hábito traduzia um cuidado, uma preocupação com a possibilidade de o bebê se machucar ao fazer movimentos para os quais sua ossatura e musculatura não estivessem, ainda, preparadas. Por outro lado, ao proteger o bebê dessa forma, se estava impedindo sua movimentação. Não tendo como interagir com o mundo físico e tendo menos possibilidades de interagir com o mundo social, era mais difícil expressar-se e desenvolver as habilidades necessárias para uma relação mais independente com o ambiente.

Crianças de uma três anos

Logo que aprende a andar, a criança parece tão encantada com sua nova capacidade que se diverte em locomover-se de um lado para outro, sem uma finalidade específica. O exercício dessa capacidade, somado ao progressivo amadurecimento do sistema nervoso, propicia o aperfeiçoamento do andar, que se torna cada vez mais seguro e estável, desdobrando-se nos atos de correr, pular e suas variantes.

A grande independência que andar propicia na exploração do espaço é acompanhada também por uma maior disponibilidade das mãos: a criança dessa idade é aquela que não pára, mexe em tudo, explora, pesquisa.

Ao mesmo tempo que explora, aprende gradualmente a adequar seus gestos e movimentos às suas intenções e às demandas da realidade. Gestos como o de segurar uma colher para comer ou uma xícara para beber e o de pegar um lápis para marcar um papel, embora ainda não muito seguros, são exemplos dos progressos no plano da gestualidade instrumental. O fato de manipular objetos que tenham um uso cultural bem definido não significa que a manipulação se restrinja a esse uso, já que o caráter expressivo do movimento ainda predomina. Assim, se a criança dessa idade pode pegar uma xícara para beber água, pode também pegá-la simplesmente para brincar, explorando as várias possibilidades de seu gesto.

Outro aspecto da dimensão expressiva do ato motor é o desenvolvimento dos gestos simbólicos, tanto aqueles ligados ao fazer-de-conta quanto os que possuem uma função indicativa, como apontar, dar tchau etc. No fazer-de-conta pode-se observar situações em que as crianças revivem uma cena recorrendo somente aos seus gestos, por exemplo, quando, colocando os braços na posição de ninar, os balançam, fazendo de conta que estão embalando uma boneca. Nesse tipo de situação, a imitação desempenha um importante papel.

No plano da consciência corporal, nessa idade a criança começa a reconhecer a imagem de seu corpo, o que ocorre principalmente por meio das interações sociais que estabelece e das brincadeiras que faz diante do espelho. Nessas situações, ela aprende a reconhecer as características físicas que integram a sua pessoa, o que é fundamental para a construção de sua identidade.

Crianças de quatro a seis anos

Nessa faixa etária constata-se uma ampliação do repertório de gestos instrumentais, os quais contam com progressiva precisão. Atos que exigem coordenação de vários segmentos motores e o ajuste a objetos específicos, como recortar, colar, encaixar pequenas peças etc., sofisticam-se. Ao lado disso, permanece a tendência lúdica da motricidade, sendo muito comum que as crianças, durante a realização de uma atividade, desviem a direção de seu gesto; é o caso, por exemplo, da criança que está recortando e que de repente põe-se a brincar com a tesoura, transformando-a num avião, numa espada etc.

Gradativamente, o movimento começa a submeter-se ao controle voluntário, o que se reflete na capacidade de planejar e antecipar ações — ou seja, de pensar antes de agir — e no desenvolvimento crescente de recursos de contenção motora. A possibilidade de planejar seu próprio movimento mostra-se presente, por exemplo, nas conversas entre crianças em que uma narra para a outra o que e como fará para realizar determinada ação: “Eu vou lá, vou pular assim e vou pegar tal coisa...”.

Os recursos de contenção motora, por sua vez, se traduzem no aumento do tempo que a criança consegue manter-se numa mesma posição. Vale destacar o enorme esforço que tal aprendizado exige da criança, já que, quando o corpo está parado, ocorre intensa atividade muscular para mantê-lo na mesma postura. Do ponto de vista da atividade muscular, os recursos de expressividade correspondem a variações do tônus (grau de tensão do músculo), que respondem também pelo equilíbrio e sustentação das posturas corporais.

O maior controle sobre a própria ação resulta em diminuição da impulsividade motora que predominava nos bebês.

É grande o volume de jogos e brincadeiras encontradas nas diversas culturas que envolvem complexas seqüências motoras para serem reproduzidas, propiciando conquistas no plano da coordenação e precisão do movimento.

As práticas culturais predominantes e as possibilidades de exploração oferecidas pelo meio no qual a criança vive permitem que ela desenvolva capacidades e construa repertórios próprios. Por exemplo, uma criança criada num bairro em que o futebol é uma prática comum poderá interessar-se pelo esporte e aprender a jogar desde cedo. Uma criança que vive à beira de um rio utilizado, por exemplo, como forma de lazer pela comunidade provavelmente aprenderá a nadar sem que seja preciso entrar numa escola de natação, como pode ser o caso de uma criança de ambiente urbano. Habilidades de subir em árvores, escalar alturas, pular distâncias, certamente serão mais fáceis para crianças criadas em locais próximos à natureza, ou que tenham acesso a parques ou praças.

As brincadeiras que compõem o repertório infantil e que variam conforme a cultura regional apresentam-se como oportunidades privilegiadas para desenvolver habilidades no plano motor, como empinar pipas, jogar bolinhas de gude, atirar com estilingue, pular amarelinha etc.

OBJETIVOS

Crianças de zero a três anos

A prática educativa deve se organizar de forma a que as crianças desenvolvam as seguintes capacidades:

- familiarizar-se com a imagem do próprio corpo;
- explorar as possibilidades de gestos e ritmos corporais para expressar-se nas brincadeiras e nas demais situações de interação;
- deslocar-se com destreza progressiva no espaço ao andar, correr, pular etc., desenvolvendo atitude de confiança nas próprias capacidades motoras;

- explorar e utilizar os movimentos de preensão, encaixe, lançamento etc., para o uso de objetos diversos.

Crianças de quatro a seis anos

Para esta fase, os objetivos estabelecidos para a faixa etária de zero a três anos deverão ser aprofundados e ampliados, garantindo-se, ainda, oportunidades para que as crianças sejam capazes de:

- ampliar as possibilidades expressivas do próprio movimento, utilizando gestos diversos e o ritmo corporal nas suas brincadeiras, danças, jogos e demais situações de interação;
- explorar diferentes qualidades e dinâmicas do movimento, como força, velocidade, resistência e flexibilidade, conhecendo gradativamente os limites e as potencialidades de seu corpo;
- controlar gradualmente o próprio movimento, aperfeiçoando seus recursos de deslocamento e ajustando suas habilidades motoras para utilização em jogos, brincadeiras, danças e demais situações;
- utilizar os movimentos de preensão, encaixe, lançamento etc., para ampliar suas possibilidades de manuseio dos diferentes materiais e objetos;
- apropriar-se progressivamente da imagem global de seu corpo, conhecendo e identificando seus segmentos e elementos e desenvolvendo cada vez mais uma atitude de interesse e cuidado com o próprio corpo.

CONTEÚDOS

A organização dos conteúdos para o trabalho com movimento deverá respeitar as diferentes capacidades das crianças em cada faixa etária, bem como as diversas culturas corporais presentes nas muitas regiões do país.

Os conteúdos deverão priorizar o desenvolvimento das capacidades expressivas e instrumentais do movimento, possibilitando a apropriação corporal pelas crianças de forma que possam agir com cada vez mais intencionalidade. Devem ser organizados num processo contínuo e integrado que envolve múltiplas experiências corporais, possíveis de serem realizadas pela criança sozinha ou em situações de interação. Os diferentes espaços e materiais, os diversos repertórios de cultura corporal expressos em brincadeiras, jogos, danças, atividades esportivas e outras práticas sociais são algumas das condições necessárias para que esse processo ocorra.

Os conteúdos estão organizados em dois blocos. O primeiro refere-se às possibilidades expressivas do movimento e o segundo ao seu caráter instrumental.

Expressividade

A dimensão subjetiva do movimento deve ser contemplada e acolhida em todas as situações do dia-a-dia na instituição de educação infantil, possibilitando que as crianças utilizem gestos, posturas e ritmos para se expressar e se comunicar. Além disso, é possível criar, intencionalmente, oportunidades para que as crianças se apropriem dos significados expressivos do movimento.

A dimensão expressiva do movimento engloba tanto as expressões e comunicação de idéias, sensações e sentimentos pessoais como as manifestações corporais que estão relacionadas com a cultura. A dança é uma das manifestações da cultura corporal dos diferentes grupos sociais que está intimamente associada ao desenvolvimento das capacidades expressivas das crianças. A aprendizagem da dança pelas crianças, porém, não pode estar determinada pela marcação e definição de coreografias pelos adultos.

CRIANÇAS DE ZERO A TRÊS ANOS

- Reconhecimento progressivo de segmentos e elementos do próprio corpo por meio da exploração, das brincadeiras, do uso do espelho e da interação com os outros.
- Expressão de sensações e ritmos corporais por meio de gestos, posturas e da linguagem oral.

ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

Atividades como o banho e a massagem são oportunidades privilegiadas de explorar o próprio corpo, assim como de experimentar diferentes sensações, inclusive junto com outras crianças.

Brincadeiras que envolvam o canto e o movimento, simultaneamente, possibilitam a percepção rítmica, a identificação de segmentos do corpo e o contato físico. A cultura popular infantil é uma riquíssima fonte na qual se pode buscar cantigas e brincadeiras de cunho afetivo nas quais o contato corporal é o seu principal conteúdo, como no seguinte exemplo: “& Conheço um jacaré & que gosta de comer. & Esconda a sua perna, & senão o jacaré come sua perna e o seu dedão do pé &”5 .Os jogos e brincadeiras que envolvem as modulações de voz, as melodias e a percepção rítmica — tão características das canções de ninar, associadas ao ato de embalar, e aos brincos6 , brincadeiras ritmadas que combinam gestos e música — podem fazer parte de seqüências de atividades. Essas brincadeiras, ao propiciar o contato corporal da criança com o adulto, auxiliam o desenvolvimento de suas capacidades expressivas. Um exemplo é a variante brasileira de um brinco de origem portuguesa no qual o adulto segura a criança em pé ou sentada em seu colo e imita o movimento do serrador enquanto canta: “& Serra, serra, serrador, & Serra o papo do vovô.& Serra um, serra dois, & serra três, serra quatro, &serra cinco, serra seis, &serra sete, serra oito, & serra nove, serra dez! &”.

É importante que nos berçários e em cada sala haja um espelho grande o suficiente para permitir que várias crianças possam se ver refletidas ao mesmo tempo, oferecendo a elas a possibilidade de vivenciar e compartilhar descobertas fundamentais. O espelho deve estar situado de forma a permitir a visão do corpo inteiro, ao lado do qual poderão ser colocados colchonetes, tapetes, almofadas, brinquedos variados etc. Alguns materiais, em contato com o corpo da criança, podem proporcionar experiências significativas no que diz respeito à sensibilidade corporal. As características físicas de fluidez, textura, temperatura e plasticidade da terra, da areia e da água propiciam atividades sensíveis interessantes, como o banho de esguicho, construir castelos com areia, fazer bolo de lama etc. Outra sugestão é o uso de tecidos de diferentes texturas e pesos, ou materiais de temperaturas diferentes, em brincadeiras prazerosas como esconder sob um pano grosso; fazer cabanas; túneis e labirintos construídos com filô etc.

As mímicas faciais e gestos possuem um papel importante na expressão de sentimentos e em sua comunicação. É importante que a criança dessa faixa etária conheça suas próprias capacidades expressivas e aprenda progressivamente a identificar as expressões dos outros, ampliando sua comunicação. Brincar de fazer caretas ou de imitar bichos propicia a descoberta das possibilidades expressivas de si próprio e dos outros.

Participar de brincadeiras de roda ou de danças circulares, como “A Galinha do Vizinho” ou “Ciranda, Cirandinha”, favorecem o desenvolvimento da noção de ritmo individual e coletivo, introduzindo as crianças em movimentos inerentes à dança. Brincadeiras tradicionais como “A Linda Rosa Juvenil”, na qual a cada verso corresponde um gesto, proporcionam também a oportunidade de descobrir e explorar movimentos ajustados a um ritmo, conservando fortemente a possibilidade de expressar emoções.

O professor precisa cuidar de sua expressão e posturas corporais ao se relacionar com as crianças. Não deve esquecer que seu corpo é um veículo expressivo, valorizando e adequando os próprios gestos, mímicas e movimentos na comunicação com as crianças, como quando as acolhe no seu colo, oferece alimentos ou as toca na hora do banho. O professor, também, é modelo para as crianças, fornecendo-lhes repertório de gestos e posturas quando, por exemplo, conta histórias pontuando idéias com gestos expressivos ou usa recursos vocais para enfatizar sua dramaticidade. Conhecer jogos e brincadeiras e refletir sobre os tipos de movimentos que envolvem é condição importante para ajudar as crianças a desenvolverem uma motricidade harmoniosa.

CRIANÇAS DE QUATRO A SEIS ANOS

- Utilização expressiva intencional do movimento nas situações cotidianas e em suas brincadeiras.
- Percepção de estruturas rítmicas para expressar-se corporalmente por meio da dança, brincadeiras e de outros movimentos.
- Valorização e ampliação das possibilidades estéticas do movimento pelo conhecimento e utilização de diferentes modalidades de dança.
- Percepção das sensações, limites, potencialidades, sinais vitais e integridade do próprio corpo.

ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

O espelho continua a se fazer necessário para a construção e afirmação da imagem corporal em brincadeiras nas quais meninos e meninas poderão se fantasiar, assumir papéis se olharem. Nesse sentido, um conjunto de maquiagem, fantasias diversas, roupas velhas de adultos, sapatos, bijuterias e acessórios são ótimos materiais para o faz-de-conta nessa faixa etária. Com eles, e diante do espelho, a criança consegue perceber que sua imagem muda, sem que modifique a sua pessoa.

Pode-se propor alguns jogos e brincadeiras envolvendo a interação, a imitação e o reconhecimento do corpo, como “Siga o Mestre” e “Seu Lobo”

O professor pode propor atividades em que as crianças, de forma mais sistemática, observem partes do próprio corpo ou de seus amigos, usando-as como modelo, como, por exemplo, para moldar, pintar ou desenhar. Essa possibilidade pode ser aprofundada, se forem pesquisadas também obras de arte em que partes do corpo foram retratadas ou esculpidas.

É importante lembrar que nesse tipo de trabalho não há necessidade de se estabelecer uma hierarquia prévia entre as partes do corpo que serão trabalhadas. Pensar que para a criança é mais fácil começar a perceber o próprio corpo pela cabeça, depois pelo tronco e por fim pelos membros, por exemplo, pode não corresponder à sua experiência real. Nesse sentido, o professor precisa estar bastante atento aos conhecimentos prévios das crianças acerca de si mesmas e de sua corporeidade, para adequar seus projetos e a melhor maneira de trabalhá-los com o grupo de crianças.

O reconhecimento dos sinais vitais e de suas alterações, como a respiração, os batimentos cardíacos, assim como as sensações de prazer, podem ser trabalhados com as crianças. Perceber esses sinais, refletir e conversar sobre o que acontece quando as crianças correm, rolam ou são massageadas pode garantir a ampliação do conhecimento sobre seu corpo e expressão do movimento de forma mais harmoniosa.

Representar experiências observadas e vividas por meio do movimento pode se transformar numa atividade bastante divertida e significativa para as crianças. Derreter como um sorvete, flutuar como um floco de algodão, balançar como as folhas de uma árvore, correr como um rio, voar como uma gaivota, cair como um raio etc., são exercícios de imaginação e criatividade que reiteram a importância do movimento para expressar e comunicar idéias e emoções.

No Brasil existem inúmeras danças, folguedos, brincadeiras de roda e cirandas que, além do caráter de socialização que representam, trazem para a criança a possibilidade de realização de movimentos de diferentes qualidades expressivas e rítmicas. A roda otimiza a percepção de um ritmo comum e a noção de conjunto. Há muitas brincadeiras de roda, como o coco de roda alagoano, o bumba-meu-boi maranhense, a catira paulista, o maracatu e o frevo pernambucanos, a chula rio-grandense, as cirandas, as quadrilhas, entre tantas outras. O fato de todas essas manifestações expressivas serem realizadas em grupo acrescentam ao movimento um sentido socializador e estético.

Equilíbrio e coordenação

As ações que compõem as brincadeiras envolvem aspectos ligados à coordenação do movimento e ao equilíbrio. Por exemplo, para saltar um obstáculo, as crianças precisam coordenar habilidades motoras como velocidade, flexibilidade e força, calculando a maneira mais adequada de conseguir seu objetivo. Para empinar uma pipa, precisam coordenar a força e a flexibilidade dos movimentos do braço com a percepção espacial e, se for preciso correr, a velocidade etc.

As instituições devem assegurar e valorizar, em seu cotidiano, jogos motores e brincadeiras que contemplem a progressiva coordenação dos movimentos e o equilíbrio das crianças. Os jogos motores de regras trazem também a oportunidade de aprendizagens sociais, pois ao jogar, as crianças aprendem a competir, a colaborar umas com as outras, a combinar e a respeitar regras.

CRIANÇAS DE ZERO A TRÊS ANOS

- Exploração de diferentes posturas corporais, como sentar-se em diferentes inclinações, deitar-se em diferentes posições, ficar ereto apoiado na planta dos pés com e sem ajuda etc.
- Ampliação progressiva da destreza para deslocar-se no espaço por meio da possibilidade constante de arrastar-se, engatinhar, rolar, andar, correr, saltar etc.
- Aperfeiçoamento dos gestos relacionados com a preensão, o encaixe, o traçado no desenho, o lançamento etc., por meio da experimentação e utilização de suas habilidades manuais em diversas situações cotidianas.

ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

Quanto menor a criança, maior é a responsabilidade do adulto de lhe proporcionar experiências posturais e motoras variadas. Para isso ele deve modificar as posições das crianças quando sentadas ou deitadas; observar os bebês para descobrir em que posições ficam mais ou menos confortáveis; tocar, acalantar e massagear frequentemente os bebês para que eles possam perceber partes do corpo que não alcançam sozinhos.

O professor pode organizar o ambiente com materiais que propiciem a descoberta e exploração do movimento. Materiais que rolem pelo chão, como cilindros e bolas de diversos tamanhos, sugerem às crianças que se arrastem, engatinhem ou caminhem atrás deles ou ainda que rolem sobre eles. As bolas podem ser chutadas, lançadas, quicadas etc. Túneis de pano sugerem às crianças que se abaixem e utilizem a força dos músculos dos braços e das pernas para percorrer seu interior. Móveis e outros penduricalhos sugerem que as crianças exercitem a posição ereta, nas tentativas de erguer-se para tocá-los. Almofadas organizadas num ambiente com livros ou gibis e brinquedos convidam as crianças a sentarem ou deitarem, concentradas nas suas atividades.