



CÓD: OP-055DZ-21
7908403515196

INDAIATUBA

PREFEITURA DE INDAIATUBA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Agente de Organização Escolar

EDITAL Nº 01/2021

Língua Portuguesa

1. Interpretação de texto	01
2. Fonética: encontros vocálicos, encontros consonantais, dígrafos, classificação das palavras quanto ao número de sílabas e quanto à posição da sílaba tônica	09
3. Semântica: sinônimos, antônimos, sentido denotativo e sentido conotativo	10
4. Morfologia. Estrutura das palavras: classificação dos morfemas	11
5. Processos de formação de palavras	13
6. Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, artigo, verbo, advérbio, preposição e conjunção. Tempos e modos verbais. Formas nominais do verbo. Flexão de substantivos e adjetivos (gênero e número). Classificação de substantivos, pronomes e conjunções	14
7. Colocação pronominal	21
8. Sintaxe. Frase, oração e período. Tipos de período. Orações coordenadas sindéticas e assindéticas. Orações subordinadas substantivas, adjetivas e adverbiais	21
9. Concordâncias verbal e nominal	22
10. Regências verbal e nominal	24
11. Crase	24
12. Ortografia	25
13. Pontuação	26
14. Acentuação	27
15. Figuras de linguagem. Vícios de linguagem. Discursos direto, indireto e indireto livre	27

Matemática

1. Conjuntos: linguagem básica, pertinência, inclusão, igualdade, reunião e interseção. Números naturais, inteiros, racionais e reais: adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação. Fatoração. Máximo divisor comum. Mínimo múltiplo comum	01
2. Medidas: comprimento, área, volume, ângulo, tempo e massa.	06
3. Regra de três simples e composta	08
4. Porcentagem	09
5. Juros e descontos simples	11
6. Operações com expressões algébricas e com polinômios.	24
7. Equações e inequações do 1º e 2º grau	29
8. Interpretação de gráficos	33
9. Sistemas de equações de 1º e 2º grau	32
10. Análise combinatória e probabilidade: arranjos, combinações, permutações simples e probabilidade de um evento	36
11. Progressões aritmética e geométrica	41
12. Geometria Plana: elementos primitivos. Teorema de Tales. Teorema de Pitágoras. Áreas de triângulos, paralelogramos, trapézios e círculos. Áreas e volumes de prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas.	45
13. Operações com funções de 1º e 2º grau. Gráficos de funções de 1º e 2º grau. Máximo e mínimo da função de 2º grau.	59
14. Raciocínio lógico e sequencial	72
15. Unidades de medida: metro, centímetro, milímetro, decâmetro, decímetro, hectômetro e quilômetro.	06

Noções de Informática

1. Conhecimentos sobre princípios básicos de Informática. Dispositivos de armazenamento. Periféricos de um computador.	01
2. MS-Windows 10: configurações, conceito de pastas, diretórios, arquivos e atalhos, área de trabalho, área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos MS-Office 2013 e 2016	01
3. Aplicativos do Pacote Microsoft Office 2016 (Word, Excel e Power Point)	03
4. Configuração de impressoras.	08
5. Correio Eletrônico (Microsoft Outlook): uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos	14
6. Navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas. Uso dos principais navegadores (Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome)	17

Conhecimentos Específicos

Agente de Organização Escolar

1. A Importância Do Brinquedo, Da Brincadeira E Dos Jogos Para A Criança	01
2. Recreação, Hábitos De Higiene, Alimentação, Repouso E Boas Maneiras No Ambiente Escolar. Conhecimentos Sobre A Rotina Escolar.	11
3. Regimento Escolar E Proposta Pedagógica	25
4. Noções Sobre Projetos Pedagógicos E Projeto Político Pedagógico	26
5. Boas Práticas De Atendimento Ao Público.	28
6. Transporte Escolar: Medidas De Segurança E Prevenção A Acidentes	40
7. Lei Nº 9.394, De 20 De Dezembro De 1996 (Lei De Diretrizes E Bases Da Educação Nacional)	40
8. Lei Nº 8.069, De 13 De Julho De 1990 (Estatuto Da Criança E Do Adolescente)	56
9. Lei Nº 13.005, De 25 De Junho De 2014 (Plano Nacional De Educação).	95
10. Noções De Primeiros Socorros.	109
11. Lei Complementar Nº 45, De 20/12/2018 - Dispõe Sobre O Regime Jurídico Dos Servidores Públicos Do Município De Indaiatuba	121
12. Conhecimentos Básicos Sobre A Ferramenta De Produtividade Google For Workspace	143

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.

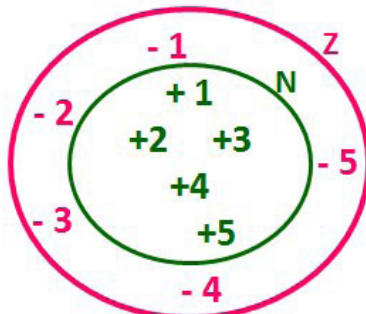
A argumentação é a exploração de recursos para fazer parecer verdadeiro aquilo que se diz num texto e, com isso, levar a pessoa a que texto é endereçado a crer naquilo que ele diz.

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.

CONJUNTOS: LINGUAGEM BÁSICA, PERTINÊNCIA, INCLUSÃO, IGUALDADE, REUNIÃO E INTERSEÇÃO. NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO E POTENCIAÇÃO. FATORAÇÃO. MÁXIMO DIVISOR COMUM. MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM

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.



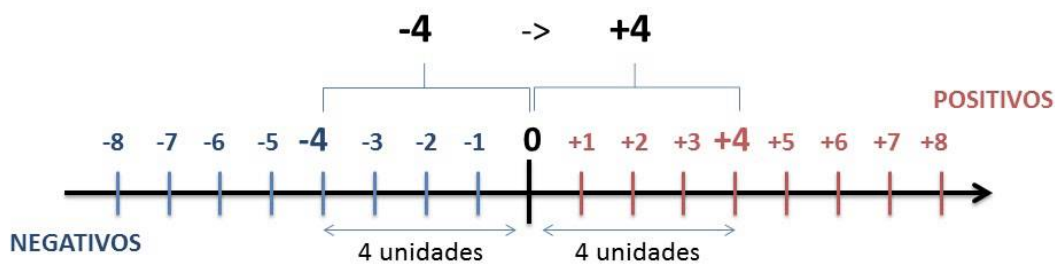
N \subset Z (N está contido em Z)

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

$20 \cdot 4 = 80$

$30 \cdot (-1) = -30$

$80 - 30 = 50$

Resposta: A

• **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números a e b , pode ser indicado por $a \times b$, $a \cdot b$ 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. $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$

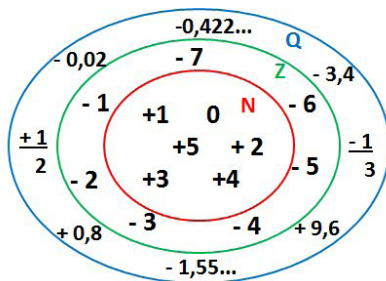
2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$

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:

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

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:

* 0,444...
Período: 4 (1 algarismo)

$$0,444... = \frac{4}{9}$$

* 0,313131...
Período: 31 (2 algarismos)

$$0,313131... = \frac{31}{99}$$

* 0,278278278...
Período: 278 (3 algarismos)

$$0,278278278... = \frac{278}{999}$$

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.

Parte não periódica com 2 algarismos

Período com 1 algarismo

2 algarismos zeros

1 algarismo 9

Simplificando

$$0,58\overline{333}... = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

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)

Números que não se repetem e período

Números que não se repetem

Período igual a 7
1 algarismo -> 1 nove

1 algarismo que não se repete depois da vírgula -> 1 zero

$$6,37\overline{777}... = \frac{637 - 63}{90} = \frac{574}{90}$$

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

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

CONHECIMENTOS SOBRE PRINCÍPIOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA. DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO. PERIFÉRICOS DE UM COMPUTADOR

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.

MS-WINDOWS 10: CONFIGURAÇÕES, CONCEITO DE PASTAS, DIRETÓRIOS, ARQUIVOS E ATALHOS, ÁREA DE TRABALHO, ÁREA DE TRANSFERÊNCIA, MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS E PASTAS, USO DOS MENUS, PROGRAMAS E APLICATIVOS, INTERAÇÃO COM O CONJUNTO DE APLICATIVOS MS-OFFICE 2013 E 2016

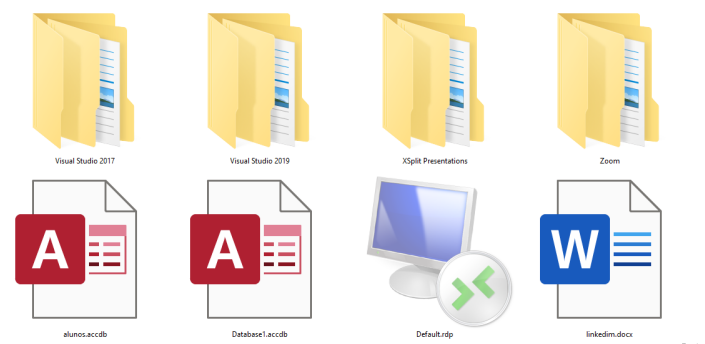
WINDOWS 10

Conceito de pastas e diretórios

Pasta algumas vezes é chamada de diretório, mas o nome "pasta" ilustra melhor o conceito. Pastas servem para organizar, armazenar e organizar os arquivos. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos, aplicativos diversos).

Lembrando sempre que o Windows possui uma pasta com o nome do usuário onde são armazenados dados pessoais.

Dentro deste contexto temos uma hierarquia de pastas.



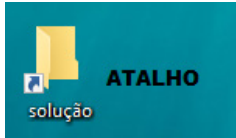
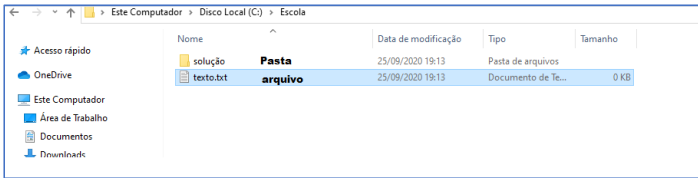
No caso da figura acima temos quatro pastas e quatro arquivos.

Arquivos e atalhos

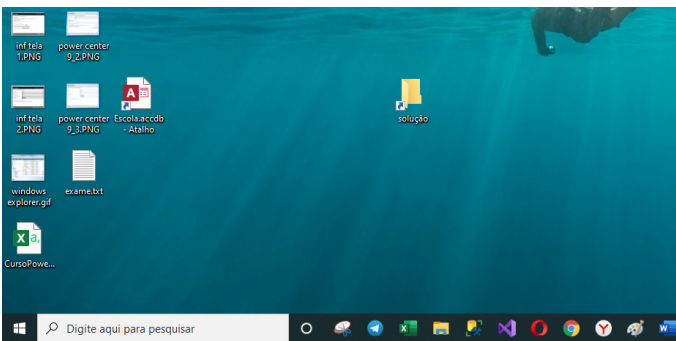
Como vimos anteriormente: pastas servem para organização, vimos que uma pasta pode conter outras pastas, arquivos e atalhos.

• **Arquivo** é um item único que contém um determinado dado. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos e etc.), aplicativos diversos, etc.

• **Atalho** é um item que permite fácil acesso a uma determinada pasta ou arquivo propriamente dito.



Área de trabalho



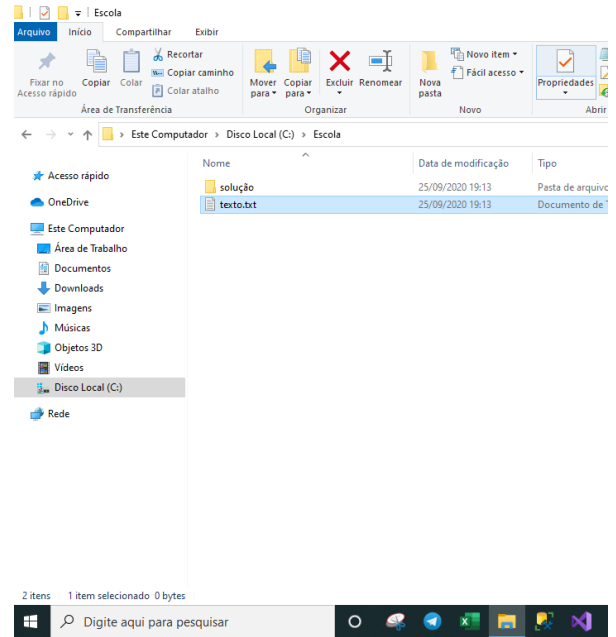
Área de transferência

A área de transferência é muito importante e funciona em segundo plano. Ela funciona de forma temporária guardando vários tipos de itens, tais como arquivos, informações etc.

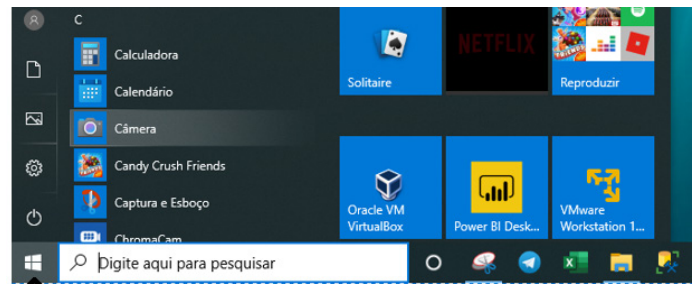
- Quando executamos comandos como "Copiar" ou "Ctrl + C", estamos copiando dados para esta área intermediária.
- Quando executamos comandos como "Colar" ou "Ctrl + V", estamos colando, isto é, estamos pegando o que está gravado na área de transferência.

Manipulação de arquivos e pastas

A caminho mais rápido para acessar e manipular arquivos e pastas e outros objetos é através do "Meu Computador". Podemos executar tarefas tais como: copiar, colar, mover arquivos, criar pastas, criar atalhos etc.



Uso dos menus

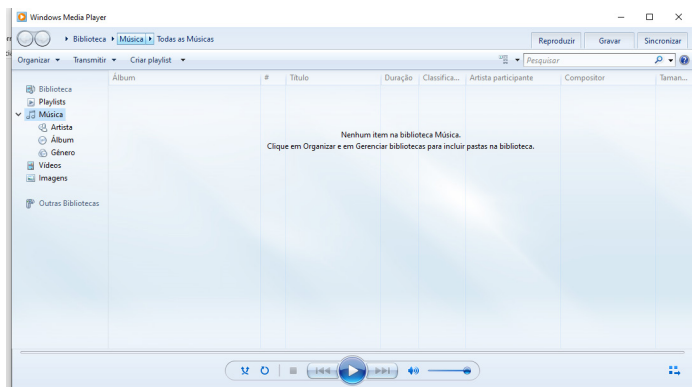


MENU INICIAR

Programas e aplicativos e interação com o usuário

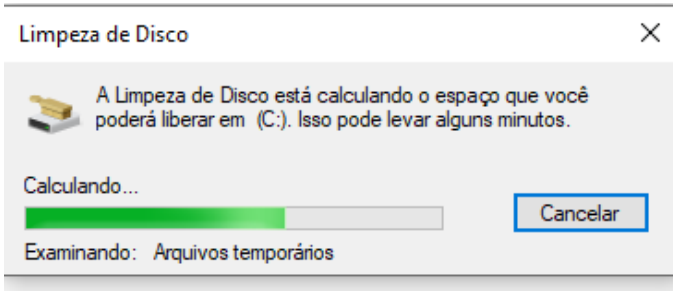
Vamos separar esta interação do usuário por categoria para entendermos melhor as funções categorizadas.

- **Música e Vídeo:** Temos o Media Player como player nativo para ouvir músicas e assistir vídeos. O Windows Media Player é uma excelente experiência de entretenimento, nele pode-se administrar bibliotecas de música, fotografia, vídeos no seu computador, copiar CDs, criar playlists e etc., isso também é válido para o media center.

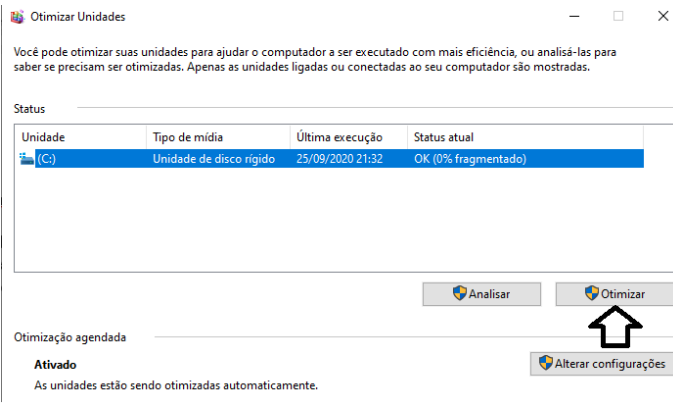


– Ferramentas do sistema

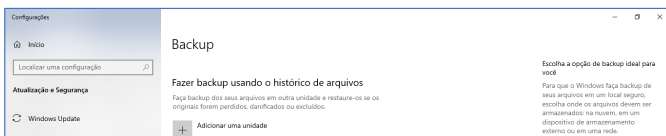
• A limpeza de disco é uma ferramenta importante, pois o próprio Windows sugere arquivos inúteis e podemos simplesmente confirmar sua exclusão.



• O desfragmentador de disco é uma ferramenta muito importante, pois conforme vamos utilizando o computador os arquivos ficam internamente desorganizados, isto faz que o computador fique lento. Utilizando o desfragmentador o Windows se reorganiza internamente tornando o computador mais rápido e fazendo com que o Windows acesse os arquivos com maior rapidez.



• O recurso de backup e restauração do Windows é muito importante pois pode ajudar na recuperação do sistema, ou até mesmo escolher seus arquivos para serem salvos, tendo assim uma cópia de segurança.



Inicialização e finalização

Exibir informações básicas sobre o computador

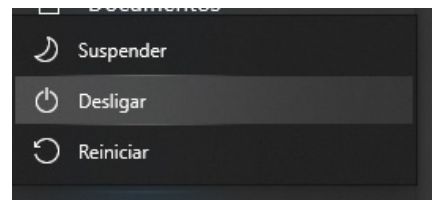
Edição do Windows
Windows 10 Pro
© 2019 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

Sistema

Processador:	Intel(R) Core(TM) i5-3337U CPU @ 1.80GHz 1.80 GHz
Memória instalada (RAM):	12,0 GB (utilizável: 11,9 GB)
Tipo de sistema:	Sistema Operacional de 64 bits, processador com base em x64
Caneta e Toque:	Nenhuma Entrada à Caneta ou por Toque está disponível para este vídeo

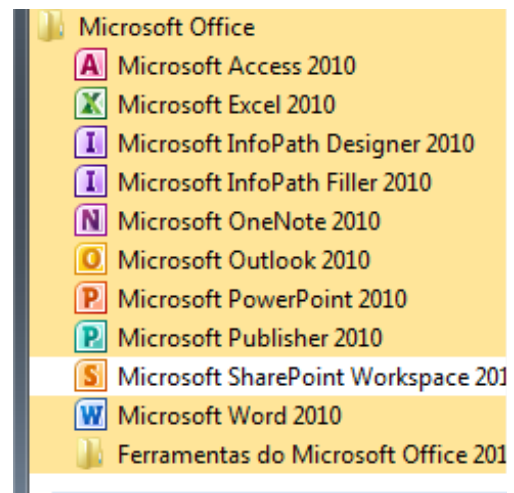
Nome do computador, domínio e configurações de grupo de trabalho

Quando fizermos login no sistema, entraremos direto no Windows, porém para desligá-lo devemos recorrer ao e:



APLICATIVOS DO PACOTE MICROSOFT OFFICE 2016 (WORD, EXCEL E POWER POINT)

Microsoft Office



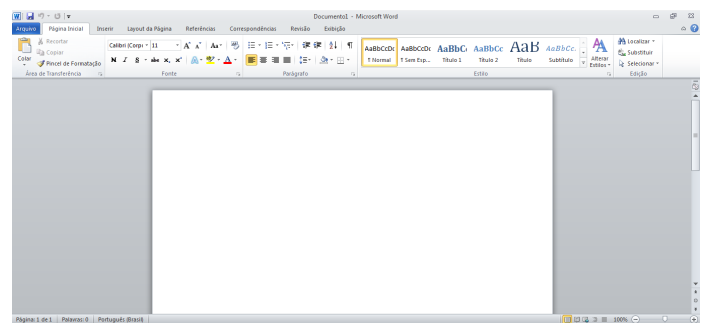
O Microsoft Office é um conjunto de aplicativos essenciais para uso pessoal e comercial, ele conta com diversas ferramentas, mas em geral são utilizadas e cobradas em provas o Editor de Textos – Word, o Editor de Planilhas – Excel, e o Editor de Apresentações – PowerPoint. A seguir verificamos sua utilização mais comum:

Word

O Word é um editor de textos amplamente utilizado. Com ele podemos redigir cartas, comunicações, livros, apostilas, etc. Vamos então apresentar suas principais funcionalidades.

• Área de trabalho do Word

Nesta área podemos digitar nosso texto e formatá-lo de acordo com a necessidade.



A IMPORTÂNCIA DO BRINQUEDO, DA BRINCADEIRA E DOS JOGOS PARA A CRIANÇA

Recreação e Lazer

Embora, atualmente, a importância do brincar para o desenvolvimento infantil seja amplamente reconhecida, é comum observarmos crianças, por vezes muito pequenas, com uma rotina bastante atribulada, tomada por diversas atividades e compromissos. Muitas vezes, fica difícil encontrarmos alguma brecha, na correria do dia a dia dessas crianças, na qual elas possam, simplesmente, ter espaço e tempo para brincar. Mas, afinal, por que o brincar é considerado algo tão importante para o desenvolvimento das crianças?

Segundo Vygotsky (1989) - o brincar cria a chamada *zona de desenvolvimento proximal*, impulsionando a criança para além do estágio de desenvolvimento que ela já atingiu. Ao brincar, a criança se apresenta além do esperado para a sua idade e mais além do seu comportamento habitual. Para Vygotsky, o brincar também libera a criança das limitações do mundo real, permitindo que ela crie situações imaginárias. Ao mesmo tempo é uma ação simbólica essencialmente social, que depende das expectativas e convenções presentes na cultura. Quando duas crianças brincam de ser um bebê e uma mãe, por exemplo, elas fazem uso da imaginação, mas, ao mesmo tempo, não podem se comportar de qualquer forma; devem, sim, obedecer às regras do comportamento esperado para um bebê e uma mãe, dentro de sua cultura. Caso não o façam, correm o risco de não serem compreendidas pelo companheiro de brincadeira.

Brincar com outras crianças é muito diferente de brincar somente com adultos. O brinquedo entre pares possui maior variedade de estratégias de improviso, envolve mais negociações e é mais criativo (Sawyer, 1997). Assim, ao brincar com seus companheiros, a criança aprende sobre a cultura em que vive, ao mesmo tempo em que traz novidades para a brincadeira e ressignifica esses elementos culturais. Aprende, também, a negociar e a compartilhar objetos e significados com as outras crianças.

O brincar também permite que a criança tome certa distância daquilo que a faz sofrer, possibilitando-lhe explorar, reviver e elaborar situações que muitas vezes são difíceis de enfrentar. Autores clássicos da psicanálise, como Freud (1908) e Melanie Klein (1932, 1955), ressaltam a importância do brincar como um meio de expressão da criança, contexto no qual ela elabora seus conflitos e demonstra seus sentimentos, ansiedades, desejos e fantasias.

Já Winnicott (1975), pediatra e psicanalista inglês, faz referência à dimensão de criação presente no brincar. Segundo esse autor, é muito mais importante o uso que se faz de um objeto e o tipo de relação que se estabelece com ele do que propriamente o objeto usado. A ênfase está no significado da experiência para a criança. Brincando, ela aprende a transformar e a usar os objetos, ao mesmo tempo em que os investe e os “colore” conforme sua subjetividade e suas fantasias. Isso explica por que, muitas vezes, um urso de pelúcia velho e esfarrapado tem mais importância para uma criança do que um brinquedo novo e repleto de recursos, como luzes, cores, sons e movimento.

Dessa forma, percebe-se como o brincar é algo essencial para o desenvolvimento infantil. Uma criança que não consegue brincar deve ser objeto de preocupação. Disponibilizar espaço e tempo para brincadeiras, portanto, significa contribuir para um desenvolvimento saudável. É importante também que os adultos resgatem sua capacidade de brincar, tornando-se, assim, mais disponíveis para as crianças enquanto parceiros e incentivadores de brincadeiras.¹

¹ Texto adaptado de Fernanda Martins Marques e Helenise Lopes Ebersol

A importância das brincadeiras na educação

Hoje, as questões referentes à infância têm sido objeto de notícias e debates porém, entre nós, parece ainda não estar claro o significado do termo.

Apesar da dificuldade em conhecer as diferentes infâncias e como viviam as crianças nos distintos povos, o pouco que se sabe sobre elas deve-se aos objetos que utilizavam e às atividades que mais praticaram em suas vidas, ou seja, seus brinquedos e suas brincadeiras.

Deve-se ressaltar, porém, que grande parte das brincadeiras teve origem nos costumes populares cujas práticas eram mais realizadas pelos adultos do que pelas próprias crianças, mostrando assim o desconhecimento da infância.

Com o Concílio de Trento, os jogos e brincadeiras foram considerados pecaminosos pela Igreja Católica e banidos da cultura popular, permanecendo sua realização entre os pequenos. No entanto, dadas as transformações pelas quais vêm passando a sociedade, eles tendem a desaparecer se nós educadores não fizermos um movimento de resgate das atividades lúdicas ressaltando sua importância para o desenvolvimento da criança.

É importante salientar, que as brincadeiras infantis que ainda persistem em todo o mundo são quase sempre jogos muito simples e divertidos. Não demandam objetos, desenvolvem muitas habilidades e, historicamente, se originaram de práticas culturais e religiosas realizadas pelos adultos ao longo dos tempos.

Quanto aos brinquedos, objetos feitos para brincar, muitos constituem o único registro da vida dos pequenos em algumas épocas, sabendo-se que, em sua grande maioria, chegaram até nós após terem sido encontrados junto aos túmulos das crianças ou de seus mestres.

Evidentemente que muitos desses objetos pertenceram aos pequenos das classes mais abastadas da população, ou seja, da nobreza ou da aristocracia, sendo poucos registros daqueles pertencentes às camadas populares ou aos filhos de escravos, até mesmo porque viver a infância, do ponto de vista da importância dos pequenos em várias sociedades, pode ter sido um privilégio de poucos.

De qualquer forma, as crianças, em diferentes momentos históricos e em diversos povos, deixaram-nos um legado importante, seus brinquedos e brincadeiras, dando pistas aos estudiosos da maneira como viviam.

Sabe-se, portanto, que muitos jogos e brincadeiras não se originaram entre as crianças, mas entre os adultos que nem sempre os utilizavam enquanto divertimento, mas como ritos religiosos carregados de conteúdos simbólicos.

Dentre eles podemos lembrar, por exemplo, do jogo Real de Ur encontrado na Mesopotâmia, com peças de madreperla e lápis lazuli e o Senet, muito comum entre os egípcios cujo tabuleiro era de ébano e as peças, os bailarinos, eram de ouro.

Este jogo tinha um significado religioso simbolizando a passagem do mundo terrestre para a outra vida.

Muitos jogos de percurso que existem ainda hoje tiveram sua origem no Senet e foram se modificando.

Além do Senet, que parece ter sido um jogo de adultos, sabe-se que na Antiguidade, também as crianças egípcias tinham vários brinquedos. Era comum entre elas o uso de bolas coloridas de argila com pedras dentro para atrair a atenção. Possuíam, também, animais de madeira com a cabeça articulada e os olhos de vidro, além de bonecas confeccionadas com diversos materiais, inclusive ouro.

Embora a presença de bonecas entre diversos grupos humanos parece estar mais ligada à religião, com o tempo elas acabaram por representar a figura feminina, quer através da maternagem, quer como mensageiras da moda.

Os gregos tiveram grandes contribuições no universo lúdico infantil. Entre eles, as crianças comumente se divertiam com brinquedos de cerâmica e com o aro, um arco que rolava pelo chão. Em 400 a. C., Hipócrates, o “Pai da Medicina”, como era conhecido, já recomendava sua prática como um excelente exercício para as pessoas de fraca constituição física. Sua popularização, entretanto, acabou ocorrendo somente no século XIX.

Dada a sua forma cúbica, os astrágalos dos carneiros (ossos do joelho), parecem ter sido os ancestrais dos dados. Na Grécia eram usados como uma forma de consulta aos deuses, por essa razão, uma vez lançados ao ar e dependendo da posição em que caíam tinham um significado.

Naquele país os dados confeccionados com ossos, conchas e varetas parecem ter sido usados pelo herói Palamedes para distrair suas tropas durante a guerra de Tróia. Também na Odisséia de Homero há uma passagem em que os pretendentes da rainha Penélope jogavam dados sobre peles de boi, diante do palácio real de Ítaca.

Mas não só os mesopotâmios, egípcios e gregos nos deixaram algumas brincadeiras como herança, os romanos, os chineses, os indígenas mesoamericanos e brasileiros também.

Os romanos, graças a algumas ruínas encontradas em várias partes da Europa, tiveram importantes contribuições na área lúdica. As ruínas de Conímbriga, em Portugal, ou de Tarragona, na Espanha, guardam importantes testemunhos da infância de nossos antepassados.

No que diz respeito a Conímbriga, segundo Namora (2000) encontramos nas suas coleções até o presente momento, um interessante e precioso conjunto de jogos e brinquedos que chegaram até nós cuja origem remonta à antiguidade clássica. Dentre eles está o Labirinto de Creta, conhecido também como Labirinto do Minotauro, usado para decorar os pisos dos quartos das crianças.

Flautas e apitos de ossos, dados e objetos miniaturizados do mundo adulto faziam parte da cultura infantil romana.

No Museu de Tarragona pode-se observar a existência de uma boneca de marfim, com braços e pernas articulados, que testemunha o papel que tal objeto representou na vida das crianças romanas.

Historicamente é possível perceber que, entre os romanos, não apenas as crianças possuíam atividades lúdicas, mas os jovens e adultos também. Assim, os labirintos, o jogo de damas, o jogo do soldado e inúmeras outras atividades eram praticadas por aquele povo.

Tais exemplos mostram que algumas atividades lúdicas eram comuns a todas as pessoas, não sendo, portanto reservadas apenas às crianças.

Conta-se que a amarelinha pode ter sido criada pelos soldados romanos como forma de entreter as crianças pelos locais por onde passavam. Como as estradas eram pavimentadas com pedras, a superfície tornava-se ideal para a prática da atividade, difundindo-se, posteriormente, por toda a Europa.

Sabe-se, ainda, que as crianças romanas jogavam bolinhas de gude, cuja origem não se pode precisar. Inicialmente, usavam nozes, pedras e grãos de cereais.

É interessante notar, por exemplo, que no Líbano hoje, o jogo de bolinhas de gude é realizado na época da Páscoa, quando são utilizados ovos no lugar das bolinhas sendo posteriormente ingeridos pelas crianças e adultos.

É importante salientar que embora, à primeira vista os romanos parecem ter criado muitas atividades lúdicas, a história mostrou que a maioria delas não passou de atividades já conhecidas e praticadas pelos egípcios e gregos.

Além dos romanos, os chineses também tiveram importantes contribuições do ponto de vista lúdico. Da China parece ter vindo o jogo de palitos ou de varetas de bambu, cuja prática era comum especialmente entre os adultos. Através dele os oráculos consultavam as divindades.

As pipas ou papagaios, como são chamados entre nós, também tiveram sua origem no Oriente e os registros de seu uso antecedem ao nascimento de Cristo, quando um general chinês utilizou-os para enviar mensagens à tropas sitiadas.

Mas não foram só os antigos que deixaram suas heranças culturais mantidas através das práticas lúdicas infantis. Também os indígenas Mesoamericanos e brasileiros tiveram importantes contribuições nessa área.

Entre os indígenas mexicanos (olmecas, astecas e maias) o jogo era mais do que uma diversão. Tinha um caráter religioso. O mais conhecido e praticado era o jogo da pelota (bola) A bola feita de látex, pesava entre 3 e 4 quilos. A quadra em forma de I representava o universo, a bola o sol em sua viagem diária pelo céu e as regras do jogo indicavam a luta do bem contra o mal.

As crianças dessas civilizações aprendiam no convívio com os adultos, o que nos leva a deduzir que as atividades dos pequenos confundiam-se com as dos mais velhos, uma vez que meninos e meninas tinham os mesmos modelos a serem seguidos.

Apesar da violência de algumas práticas lúdicas, sabe-se que, entre aqueles indígenas, os pais tinham muito afeto e consideração pelas suas crianças.

Os indígenas brasileiros também nos deixaram um importante legado no plano dos brinquedos e brincadeiras. Ao tratar do assunto, Altmann (1999) mostrou que a princípio a criança é seu próprio brinquedo. A exploração do seu corpo e do corpo materno tornaram-se interessantes brincadeiras. A observação da natureza e a utilização de folhas, troncos e sementes, acabam transformando-se em objetos-brinquedos dando asas à imaginação infantil.

Folhas e cascas de árvores servem como matéria para os objetos de barro, utilizados durante as brincadeiras.

O barro, colhido pelas mães na beira dos rios, triturado, modelado e seco, recebe inúmeros adornos de sementes ou penas, dando origem às mais diferentes figuras.

Assim, mesmo que as bonecas indígenas não tenham sido transmitidas à cultura brasileira pela cultura europeia, elas surgem como a representação da maternagem e são geralmente de barro, apresentando seios fartos, nádegas grandes, tentando imitar mulher grávida.

Também é com o barro que as crianças xavantes, por exemplo, ainda hoje constroem suas casas. Primeiro espetam os paus no chão e como essa atividade é mais difícil de fazer, costumam reaproveitar casas construídas pelas maiores que já as abandonaram. Usam, ainda para a decoração os materiais encontrados na natureza.

Além do barro, as crianças indígenas usam a madeira para confeccionar seus brinquedos. É com os troncos de árvores que elas constroem o bodoque _ arma manejada por elas _ para abater caças, aves e lagartixas.

É, ainda, com madeira e barro que os indígenas confeccionam piões que fazem girar eximamente, num movimento ágil das mãos.

Das cabaças surgem os chocalhos utilizados para espantar os maus espíritos, transformando-se, também, em instrumentos de festividades ou cerimônias religiosas. Com fios entrelaçados entre os dedos das mãos, constroem inúmeras figuras dando asas à imaginação, que é o caso da cama-de-gato.

Espectam penas no sabugo do milho, que atiram ao ar. Confeccionam petecas com base de palha de milho ou de couro. Divertem-se em atividades lúdicas coletivas imitando os animais. Garantem sua cultura.

Muitas das brincadeiras realizadas pelas crianças, ainda hoje, são produtos de diferentes culturas e deveriam ser preservadas.

Em sua pesquisa, a estudiosa Renata Meirelles (2007) investigou os brinquedos e brincadeiras que ainda persistem entre as crianças brasileiras. Estão entre elas as brincadeiras de roda, o pião feito com diferentes materiais, inclusive com tampas dos frascos de detergente, a amarelinha também chamada de macaca, o caracol, as brincadeiras de mão, os currupios, os brinquedos que reproduzem o meio adulto feitos de materiais naturais ou de sucata, as cinco marias, a cama de gato, as pernas de pau, o cavalo de pau, a casinha, a bolinha de gude e o elástico.

No entanto, as transformações que vimos sofrendo produto de um mundo globalizado, caracterizado pelo crescimento da urbanização, da industrialização e aumento no consumo, têm ameaçado a infância, sua cultura e seu direito à brincadeira. A infância está desaparecendo, porque as crianças estão se transformando em adultas antes do tempo. A cultura, porque uma vez distantes do repertório infantil, muitas brincadeiras desaparecerão carregando consigo saberes milenares. Quanto ao direito à brincadeira, ele só parece existir no papel, pois, na prática a realidade é bem outra.

Diante desse quadro surgem algumas questões que merecem ser analisadas. Do que brincam, hoje, as crianças brasileiras? Como e onde realizam suas brincadeiras, quais os seus parceiros? Até que ponto elas ainda possuem o direito à infância?

Uma investigação realizada por Dodge e Carneiro (2007) com pais, de crianças entre 6 e 12 anos, dos diversos segmentos sociais, em 77 municípios brasileiros das diversas regiões do país, observou-se que além de se modificarem, as atividades lúdicas realizadas antigamente estão desaparecendo. As brincadeiras mais comuns, ou seja, realizadas por seus filhos pelo menos três vezes na semana eram **assistir TV, vídeos e DVDs**, brincar com animal de estimação, cantar e ouvir música, desenhar, andar de bicicleta, patins, patinetes, carrinhos de rolimã, jogar bola, brincar de pega-pega, **polícia-e-ladrão**, esconde-esconde, brincar de boneca, brincar com coleções e **ficar no computador**.

A TV e os demais equipamentos tecnológicos, vídeo-games, jogos de internet, vêm crescendo assustadoramente entre os pequenos. Enquanto os últimos ainda, constituem o universo de uma pequena camada da população, a primeira tem sido um movimento universal. Isso não significa negar a sua existência, mas analisá-la de forma mais criteriosa de modo que não traga tantas consequências funestas às nossas crianças.

Quanto ao computador e os vídeos embora se constituam em equipamentos reservados, no Brasil, ainda, a uma classe social mais privilegiada, são aspirados pelas crianças e pais com condições econômicas inferiores. E isso nos parece uma viagem sem volta.

Tais alterações, contudo, não ocorreram somente no plano das escolhas das brincadeiras, mas puderam ser observadas também no que tange aos companheiros, aos espaços e aos tempos de brincar.

A atividade lúdica para ser aprendida necessita de parceiros, pais, amigos, irmãos, professores... Eis a grande dificuldade.

Por um lado, a falta de disponibilidade de tempo dos pais e das gerações mais velhas de estarem com seus filhos, facilita o desconhecimento de repertórios de brincadeiras. O brincar se aprende num processo de imitação, portanto os pequenos só podem aprender com seus pares, sejam eles adultos ou crianças.

Por outro, como as famílias atualmente estão menores, há um grande número de crianças que brincam sozinhas e, por vezes, apenas com um animal de estimação. Logo, a falta de relacionamento com os outros tanto dificulta a construção de um repertório de brincadeiras quanto favorece ao empobrecimento cultural.

Outro obstáculo para o desenvolvimento do brincar e a preservação da cultura da infância é questão do espaço físico. Por todas as partes vive-se o problema da insegurança e isso tem afetado particularmente as crianças.

Embora a maior parte dos pais entrevistados tivesse colocado que o local onde os pequenos mais brincam ainda é o quintal, sobretudo em cidades do Norte, Nordeste e Centro Oeste, o espaço comum, mencionado pelos pais das diferentes regiões brasileiras para a prática das atividades lúdicas é a escola.

Tal escolha não está associada à garantia da cultura, mas à existência de uma segurança maior, a grande preocupação das famílias atualmente. Outro entrave em relação à brincadeira é a falta de tempo das próprias crianças. O trabalho infantil e as atividades domésticas por um lado e o excesso de atividades extracurriculares, por outro, têm se constituído em grandes impedimentos à realização do brincar. Especialmente as atividades extracurriculares têm sido impostas às crianças dada a grande ansiedade dos pais por conta de fornecer elementos para que os filhos entrem rapidamente no mercado de trabalho. Embora participar de atividades extracurriculares seja um privilégio das crianças de classes mais altas, os pais das classes baixas têm as mesmas preocupações, mas como dependem muitas vezes da mão de obra infantil para aumentar o orçamento familiar, não têm condições de oferecer outras atividades aos filhos.

De qualquer forma as crianças estão privadas do brincar, da cultura lúdica e de viver a sua infância.

Aí vem a última questão. Como ficam os profissionais da educação diante desta nova realidade?

Recentemente vem sendo manchete dos jornais o fato de que as mazelas da educação são consequências do despreparo dos seus profissionais. Evidentemente que não será possível esgotar o debate à questão.

Penso que nós profissionais da educação temos que engrossar cada vez mais, a luta pelo direito ao brincar na infância, o direito de a criança viver essa etapa tão importante da sua vida e a escola foi apontada como o lócus onde a brincadeira pode se realizar com segurança e também onde os pequenos dispõem de parceiros para isso.

Falta a nós, professores, nos apropriarmos desse tipo de conhecimento, aumentarmos nossos repertórios, observarmos e registrarmos os avanços proporcionados pelo brincar, utilizando-o não apenas como uma metodologia de trabalho, mas como uma forma de possibilitar à criança a descoberta do mundo que a cerca e resgatar a cultura.

Os países desenvolvidos estão atentos para isso. Por que o Brasil não pode perseguir esta meta?

Diante de todas as reflexões concordo com a educadora britânica Catty Nutbrown para quem " Parar para ouvir um avião no céu, agachar-se para observar uma joaninha numa folha, sentar

numa rocha para ver as ondas se espatifarem contra o cais _ as crianças têm sua própria agenda e noção de tempo. Conforme descobrem mais sobre o mundo e seu lugar nele, esforçam-se para não ser apressadas pelos adultos. Precisamos ouvir suas vozes”. (Relatório Global:2007,p.1)²

O brincar, o jogo e o desenvolvimento social

Nos tempos atuais, as propostas de educação infantil dividem-se entre as que reproduzem a escola elementar com ênfase na alfabetização e números (escolarização) e as que introduzem a brincadeira valorizando a socialização e a re-criação de experiências. No Brasil, grande parte dos sistemas pré-escolares tende para o ensino de letras e números excluindo elementos folclóricos da cultura brasileira como conteúdos de seu projeto pedagógico. As raras propostas de socialização que surgem desde a implantação dos primeiros jardins de infância acabam incorporando ideologias hegemônicas presentes no contexto histórico-cultural. (OLIVEIRA, 2000)

Pretende-se analisar o papel da cultura como elemento determinante do modelo de escola que prevalece, na perspectiva da nova sociologia da educação. Fatores de ordem social, econômica, cultural e política são responsáveis pelo tipo de escola predominante. Desde tempos passados, a educação reflete a transmissão da cultura, o acervo de conhecimentos, competências, valores e símbolos. Não se pode dizer que a escola transmite o patrimônio simbólico unitário da cultura entendido na acepção de sociólogos e etnólogos, como o conjunto de modos de vida característicos de cada grupo humano, em certo período histórico (BORJAS, 1992, 45).

O repertório cultural de um país, repleto de contradições, constitui a base sob a qual a cultura escolar é selecionada. Ideologias hegemônicas, fruto de condições sociais, culturais e econômicas tendem a pressionar a escola pela reprodução de valores nelas incluídas moldando o tipo de instituição. Os conteúdos e atividades escolares que daí decorrem resultam no perfil da escola e, no caso brasileiro, geram especialmente pré-escolas destinadas à clientela de 4 a 6 anos dentro do modelo escolarizado. As raízes desse processo encontram-se no longo período de colonização portuguesa, preservadas pelo irrisório investimento no campo da educação básica.

“Entretanto, sugere que, no início, a educação deve ser “soamente protetora, guardadora e não prescritiva, categórica, interferidora” e que o desenvolvimento da humanidade requer a liberdade de ação do ser humano, “a livre e espontânea representação do divino no homem”, “objeto de toda educação bem como o destino do homem”. Entende que é destino da criança “viver de acordo com sua natureza, tratada corretamente, e deixada livre, para que use todo seu poder”. A criança precisa aprender cedo como encontrar por si mesmo o centro de todos os seus poderes e membros, para agarrar e pegar com suas próprias mãos, andar com seus próprios pés, encontrar e observar com seus próprios olhos. Ao elevar o homem à imagem de Deus, criador de todas as coisas, postula que a criança deve possuir as mesmas qualidades e “ser produtiva e criativa”. Dessa forma, para que o ser humano expresse a espiritualidade de Deus, seria necessária “a liberdade para auto-atividade e autodeterminação da parte do homem, criado para ser livre à imagem de Deus.” (FROEBEL, 1912, p.11)

Para Froebel (1912) As concepções de homem e sociedade envolvendo a liberdade do ser humano de autodeterminar-se, buscar o conhecimento para a humanidade desenvolver-se, de-

finem a função da educação infantil que se reflete no brincar, considerado “a fase mais importante da infância” do desenvolvimento humano neste período por ser a auto-ativa representação do interno a representação de necessidades e impulsos internos, “a atividade espiritual mais pura do homem neste estágio e, ao mesmo tempo, típica da vida humana enquanto um todo - da vida natural interna no homem e de todas as coisas”. Ela dá alegria, liberdade, contentamento, descanso externo e interno, paz com o mundo... A criança que brinca sempre, com determinação auto-ativa, perseverando, esquecendo sua fadiga física, pode certamente tornar-se um homem determinado, capaz de auto-sacrifício para a promoção do seu bem e de outros. Como sempre falamos o brincar em qualquer tempo não é trivial, é altamente sério e de profunda significação.

Considerado por Blow (1911), psicólogo da infância, Froebel introduz o brincar para educar e desenvolver a criança. Sua teoria metafísica pressupõe que o brincar permite o estabelecimento de relações entre objetos culturais e a natureza, unificados pelo mundo espiritual. Froebel concebe o brincar como atividade livre e espontânea, responsável pelo desenvolvimento físico, moral, cognitivo, e os dons ou brinquedos, objetos que subsidiam atividades infantis. Entende, também, que a criança necessita de orientação para seu desenvolvimento. A perspicácia do educador leva-o a compreender que a educação é ato intencional, que requer orientação, materializados na função da jardineira usar materiais para facilitar a construção do conhecimento de pré-escolares. Entretanto, a aquisição do conhecimento, requer a auto-atividade, capaz de gerar auto-determinação que se processa especialmente pelo brincar.

O jogo e a educação infantil

Tentar definir o jogo não é tarefa fácil. Quando se pronuncia a palavra jogo cada um pode entendê-la de modo diferente. Pode-se estar falando de jogos políticos, de adultos, crianças, animais ou amarelinha, xadrez, adivinhas, contar histórias, brincar de “mamãe e filhinha”, futebol, dominó, quebra-cabeça, construir barquinho, brincar na areia e uma infinidade de outros.

Tais jogos, embora recebam a mesma denominação, tem suas especificidades. Por exemplo, no faz-de-conta, há padronizadas permitem a movimentação das peças. Brincar na areia, sentir o prazer de fazê-la escorrer pelas mãos, encher e esvaziar copinhos com areia requer a satisfação da manipulação do objeto. Já a construção de um barquinho exige não só a representação mental do objeto a ser construído, mas também a habilidade manual para operacionalizá-lo.

O papel do professor

Apesar do jogo ser uma atividade espontânea nas crianças, isso não significa que o professor não necessite ter uma atitude ativa sobre ela, inclusive, uma atitude de observação que lhe permitirá conhecer muito sobre as crianças com que trabalha.

A criação de espaços e tempos para os jogos é uma das tarefas mais importantes do professor, principalmente na escola de educação infantil. Cabe-lhe organizar os espaços de modo a permitir as diferentes formas de jogos, de forma, por exemplo, que as crianças que estejam realizando um jogo mais sedentário não sejam atrapalhadas por aquelas que realizam uma atividade que exige mais mobilidade e expansão de movimentos.

O professor precisa estar atento à idade e às capacidades de seus alunos para selecionar e deixar à disposição materiais adequados. O material deve ser suficiente tanto quanto à quantidade

²Por Maria Ângela Barbato Carneiro

de, como pela diversidade, pelo interesse que despertam pelo material de que são feitos. Lembrando sempre da importância de respeitar e propiciar elementos que favoreçam a criatividade das crianças. A sucata é um exemplo de material que preenche vários destes requisitos.

Uma observação atenta pode indicar o professor que sua participação seria interessante para enriquecer a atividade desenvolvida, introduzindo novos personagens ou novas situações que tornem o jogo mais rico e interessante para as crianças, interessante para as crianças, aumentando suas possibilidades de aprendizagem.

Valorizar as atividades das crianças, interessando-se por elas, animando-as pelo esforço, evitando a competição, pois em jogos não competitivos não existem ganhadores ou perdedores. Outro modo de estimular a imaginação das crianças é servir de modelo, brincar junto ou contar como brincava quando tinha a idade delas. Muitas vezes o professor, que não percebe a seriedade e a importância dessa atividade para o desenvolvimento da criança, ocupa-se com outras tarefas, deixando de observar atentamente para poder refletir sobre o que as crianças estão fazendo e perceber seu desenvolvimento, acompanhar sua evolução, suas novas aquisições, as relações com as outras crianças, com os adultos.

Concepções de Piaget e Vygotsky sobre o jogo

Com relação ao jogo, Piaget (1998) acredita que ele é essencial na vida da criança. De início tem-se o jogo de exercício que é aquele em que a criança repete uma determinada situação por puro prazer, por ter apreciado seus efeitos. Em torno dos 2-3 e 5-6 anos nota-se a ocorrência dos jogos simbólicos, que satisfazem a necessidade da criança de não somente lembrar o mentalmente o acontecido, mas de executar a representação.

Em período posterior surgem os jogos de regras, que são transmitidos socialmente de criança para criança e por consequência vão aumentando de importância de acordo com o progresso de seu desenvolvimento social. Para Piaget (1998), o jogo constitui-se em expressão e condição para o desenvolvimento infantil, já que as crianças quando jogam assimilam e podem transformar a realidade.

Já Vygotsky (1989), diferentemente de Piaget, considera que o desenvolvimento ocorre ao longo da vida e que as funções psicológicas superiores são construídas ao longo dela. Ele não estabelece fases para explicar o desenvolvimento como Piaget e para ele o sujeito não é ativo nem passivo: é interativo. Segundo ele, a criança usa as interações sociais como formas privilegiadas de acesso a informações: aprendem à regra do jogo, por exemplo, através dos outros e não como o resultado de um engajamento individual na solução de problemas. Desta maneira, aprende a regular seu comportamento pelas reações, quer elas pareçam agradáveis ou não.

Enquanto Vygotsky fala do faz-de-conta, Piaget fala do jogo simbólico, e pode-se dizer segundo Oliveira (1990), que são correspondentes. "O brinquedo cria uma Zona de Desenvolvimento Proximal na criança". (Oliveira, 1990), lembrando que ele afirma que a aquisição do conhecimento se dá através das zonas de desenvolvimento: a real e a proximal. A zona de desenvolvimento real é a do conhecimento já adquirido, é o que a pessoa traz consigo, já a proximal, só é atingida, de início, com o auxílio de outras pessoas mais "capazes", que já tenham adquirido esse conhecimento.

As maiores aquisições de uma criança são conseguidas no brinquedo, aquisições que no futuro tornar-se-ão seu nível básico de ação real e moralidade. (Vygotsky, 1989). Piaget (1998)

diz que a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança, sendo, por isso, indispensável à prática educativa.

NEGRINE (1994), em estudos realizados sobre aprendizagem e desenvolvimento infantil, afirma que "quando a criança chega à escola, traz consigo toda uma pré-história, construída a partir de suas vivências, grande parte delas através da atividade lúdica". Segundo esse autor, é fundamental que os professores tenham conhecimento do saber que a criança construiu na interação com o ambiente familiar e sociocultural, para formular sua proposta pedagógica.

Porque é importante brincar?

Para CUNHA (1994), o brincar é uma característica primordial na vida das crianças. Segundo a autora o brincar para a criança é importante:

- Porque é bom, é gostoso e dá felicidade, e ser feliz é estar mais predisposto a ser bondoso, a amar o próximo e a partilhar fraternalmente;

- Porque é brincando que a criança se desenvolve, exercitando suas potencialidades;

- Porque, brincando, a criança aprende com toda riqueza do aprender fazendo, espontaneamente, sem pressão ou medo de errar, mas com prazer pela aquisição do conhecimento;

- Porque, brincando, a criança desenvolve a sociabilidade, faz amigos e aprende a conviver respeitando o direito dos outros e as normas estabelecidas pelo grupo;

- Porque, brincando, aprende a participar das atividades, gratuitamente, pelo prazer de brincar, sem visar recompensa ou temer castigo, mas adquirindo o hábito de estar ocupada, fazendo alguma coisa inteligente e criativa;

- Porque, brincando, prepara-se para o futuro, experimentando o mundo ao seu redor dentro dos limites que a sua condição atual permite;

- Porque, brincando, a criança está nutrindo sua vida interior, descobrindo sua vocação e buscando um sentido para sua vida. (CUNHA, 1994)

- Sendo assim fica claro que o brincar para a criança não é uma questão apenas de pura diversão, mas também de educação, socialização, construção e pleno desenvolvimento de suas potencialidades.

Papel do educador na educação lúdica

Para se ter dentro de instituições infantis o desenvolvimento de atividades lúdicas educativas, é de fundamental importância garantir a formação do professor e condições de atuação. Somente assim será possível o resgate do espaço de brincar da criança no dia-a-dia da escola ou creche.

"A esperança de uma criança, ao caminhar para a escola é encontrar um amigo, um guia, um animador, um líder - alguém muito consciente e que se preocupe com ela e que a faça pensar, tomar consciência de si de do mundo e que seja capaz de dar-lhe as mãos para construir com ela uma nova história e uma sociedade melhor". (ALMEIDA, 1987, p.195)

A decisão de se permitir envolver no mundo mágico infantil seria o primeiro passo que o professor deveria dar. Explorar o universo infantil exige do educador conhecimento teórico, prático, capacidade de observação, amor e vontade de ser parceiro da criança neste processo. Nós professores podemos através das experiências lúdicas infantis obtermos informações importantes no brincar espontâneo ou no brincar orientado.