



CÓD: OP-091AG-21
7908403509867

CUBATÃO

*PREFEITURA MUNICIPAL DE CUBATÃO
DO ESTADO DE SÃO PAULO*

Comum aos Cargos de Professor
(Educação Infantil I e II e Ensino Fundamental I)

EDITAL DE ABERTURA - CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2021

Português

1. Questões que possibilitem avaliar a capacidade de Interpretação de texto, envolvendo de forma contextualizada, conhecimento da norma culta na modalidade escrita do idioma e aplicação da Ortografia oficial;	01
2. Acentuação gráfica;	11
3. Pontuação;	12
4. Classes gramaticais;	13
5. Concordância verbal e nominal;	20
6. Pronomes: emprego e colocação e Regência nominal e verbal.;	22

Matemática (Somente para Educação Infantil I e II e Ensino Fundamental I)

1. Conjunto dos números naturais, inteiros e racionais relativos (formas decimal e fracionária): propriedades, operações e problemas	01
2. Grandezas Proporcionais.	10
3. Regra de três simples	11
4. Porcentagem e juro simples – Resolvendo problemas	12
5. Sistema Monetário Brasileiro.	16
6. Sistema Decimal de Medidas: comprimento, superfície, volume, massa, capacidade e tempo (transformação de unidades e problemas)	19
7. Figuras Geométricas Planas: perímetros e áreas - problemas	20

Informática

1. Sistema Operacional Microsoft Windows.	01
2. Microsoft Office: Editor De Textos Word E Planilha Excel	09
3. Internet E Ferramentas Microsoft Office (2013, 2016)	14

Conhecimentos Pedagógicos

1. Alarcão, Isabel. Professores Reflexivos Em Uma Escola Reflexiva. 6ª Ed. São Paulo: Cortez 2008.	01
2. Castorina, José Antônio Et Al. Piaget E Vygotsky: Novas Contribuições Para O Debate. São Paulo: Ática, 2003	02
3. Freitas, Luiz Carlos De. Ciclos, Seriação E Avaliação: Confronto De Lógicas. São Paulo: Moderna, 2003	06
4. Freire, Paulo. Pedagogia Da Autonomia: Saberes Necessários À Prática Educativa. São Paulo: Paz E Terra, 1997.	07
5. Hernández, Fernando. Transgressão E Mudança Na Educação: Os Projetos De Trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.	14
6. Hoffman, Jussara. Avaliação Mediadora – Uma Prática Em Construção Da Pré-Escola À Universidade. Porto Alegre: Mediação 1998	17
7. Mantoan, Maria Teresa Égler E Colaboradores. Inclusão Escolar. O Que É? Por Quê? Como Fazer. São Paulo: Moderna, 2003	20
8. Morin, Edgar. Os Sete Saberes Necessários À Educação Do Futuro. São Paulo: Cortez, 2000	34
9. Silva, Tomaz Tadeu Da. Documentos De Identidade: Uma Introdução Às Teorias Do Currículo. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2004	35
10. Tardif, M. Saberes Docentes E Formação Profissional. - 5ª Ed. - Petrópolis: Vozes, 2002.	36
11. Zabala, Antoni; Arnau, Laia. Como Aprender E Ensinar Competências. Porto Alegre: Artmed, 2010	37

Conteúdo Digital Complementar e Exclusivo

Legislação Federal

1. BRASIL.CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL – Artigo 5º, Artigos 37 ao 41, 205 a 214 e 227 ao 229.	01
2. BRASIL.LEI FEDERAL nº. 9394, de 20 de dezembro de 1996 – Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional	24
3. BRASIL. LEI FEDERAL nº 8069, de 13/07/90 - Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA. (Artigos 1º ao 6º, 15 ao 18, 53 ao 69, 225 ao 258)	38

ÍNDICE

4. BRASIL.LEI FEDERAL Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)	45
5. BRASIL.LEI FEDERAL n.º Lei 13.005 de 2014 que aprova o Plano nacional de educação. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências	61
6. BRASIL.LEI FEDERAL nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003. Altera a redação do Artigo 26, § 3º, e do Artigo 92 da Lei Federal 9394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.	75
7. BRASIL.LEI FEDERAL 10639/03 – Estabelece a diretriz da educação nacional para incluir na rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro – Brasileira”	75
8. BRASIL. Lei Federal 11.645 de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”	75
9. BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga Convenção Internacional sobre os direitos das pessoas com deficiência e seu protocolo facultativo. Brasília, DF, 2009	76
10. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular- Texto Base.	88
11. BRASIL. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica	126
12. BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017 - Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica.	132
13. BRASIL.RESOLUÇÃO CNE/CEB nº 3/99, de 10/11/1999- Fixa Diretrizes Nacionais para o funcionamento das escolas indígenas e dá outras providências	138
14. BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 1, de 25 de maio de 2021. Institui diretrizes operacionais para a educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Educação de jovens e adultos a Distância.	139
15. BRASIL. RESOLUÇÃO CNE/CP nº 01/04, de 17/06/2004 – Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana	142

Legislação Estadual

1. São Paulo - Currículo Paulista. Homologado Pela Resolução De 06/8 De 2019.	01
---	----

Legislação Municipal

1. CUBATÃO.LEI MUNICIPAL nº 325/59 – Estatuto dos Funcionários Públicos Municipais de Cubatão.	01
2. CUBATÃO. LEI COMPLEMENTAR Nº 22 DE 25 DE JUNHO DE 2004 - Dispõe sobre o Estatuto e Plano de Carreiras do Magistério Público Municipal.	23
3. CUBATÃO.PORTARIA n.º 03 DE 28 FEVEREIRO DE 2007 - Dispõe sobre os critérios relativos ao controle de frequência e à apuração de falta do pessoal docente e dá outras providências	32
4. CUBATÃO. REGIMENTO ESCOLAR DO SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO DE CUBATÃO – Homologado pelo parecer CME em 29/1/2020	32
5. CUBATÃO. DECRETO MUNICIPAL nº 10.684, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2017- Regulamenta os arts. 28 e 29 da Lei Complementar nº 22, de 25 de julho de 2004 e dá outras providências	48
6. CUBATÃO. RESOLUÇÃO 15/SEDUC/GS de 10 de outubro de 2017. Regulamenta o artigo 25 da Lei Complementar 22/2004, em conformidade com A Lei Federal 11.738/2008	49

*Prezado Candidato, para estudar o conteúdo digital complementar e exclusivo,
acesse: <https://www.apostilasopcao.com.br/retificacoes>*

QUESTÕES QUE POSSIBILITEM AVALIAR A CAPACIDADE DE INTERPRETAÇÃO DE TEXTO, ENVOLVENDO DE FORMA CONTEXTUALIZADA, CONHECIMENTO DA NORMA CULTA NA MODALIDADE ESCRITA DO IDIOMA E APLICAÇÃO DA ORTOGRAFIA OFICIAL

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, deseje 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. Exemplo:

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 barrapésada, 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.”

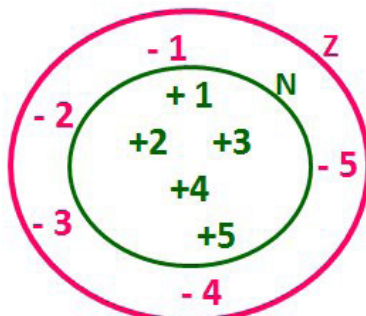
O enunciador aí pretende ressaltar a ideia geral de que noras e sogras não se toleram. Não fosse assim, não teria escolhido esse fato para ilustrar o clima da festa nem teria utilizado o termo *até*, que serve para incluir no argumento alguma coisa inesperada.

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

**CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS E RACIONAIS RELATIVOS (FORMAS DECIMAL E FRACIONÁRIA):
PROPRIEDADES, OPERAÇÕES E PROBLEMAS**

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.



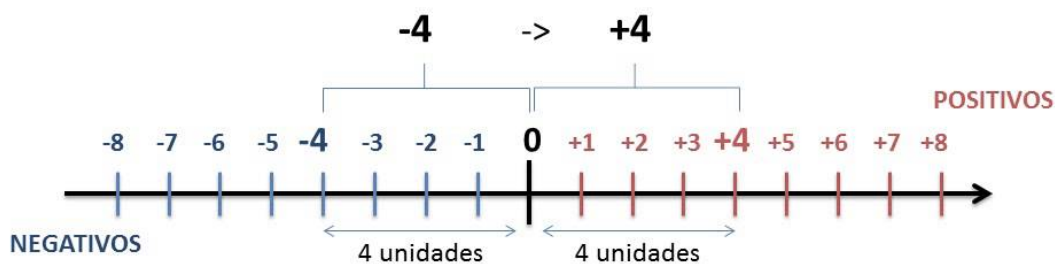
N \subset Z (N está contido em Z)

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:

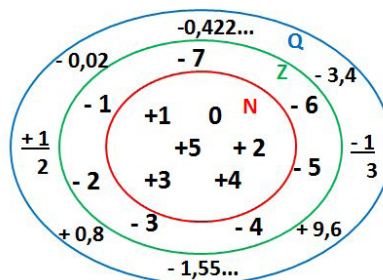
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

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.

– *Simple*s: 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.

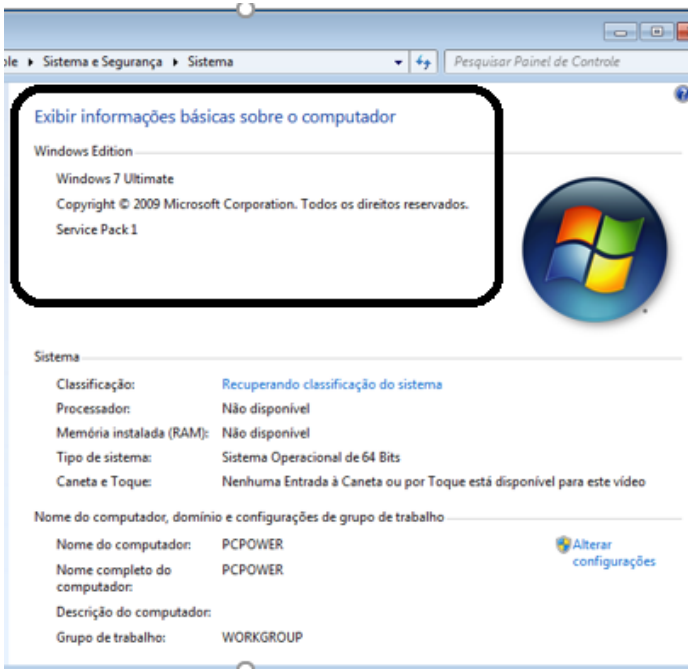
$$0,58\overline{333} = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} \xrightarrow{\text{Simplificando}} \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Parte não periódica com 2 algarismos → 58
 Período com 1 algarismo → 3
 2 algarismos zeros → 900
 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.

SISTEMA OPERACIONAL MICROSOFT WINDOWS

WINDOWS 7

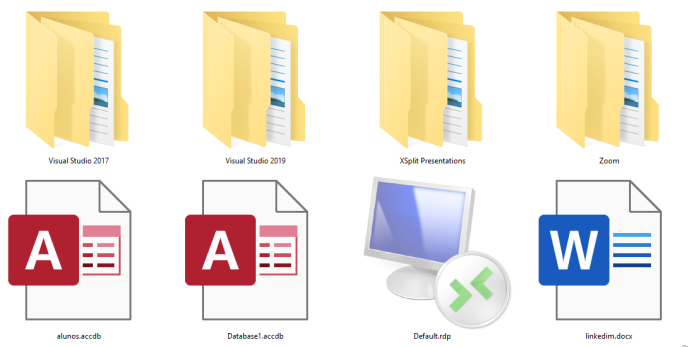


Conceito de pastas e diretórios

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.



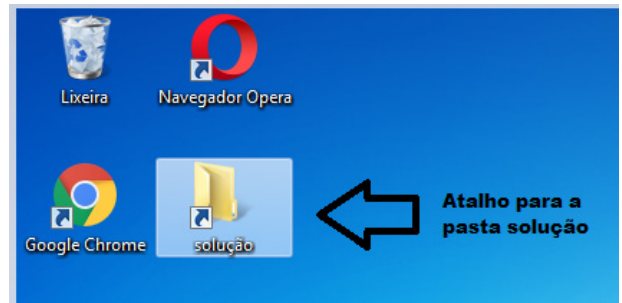
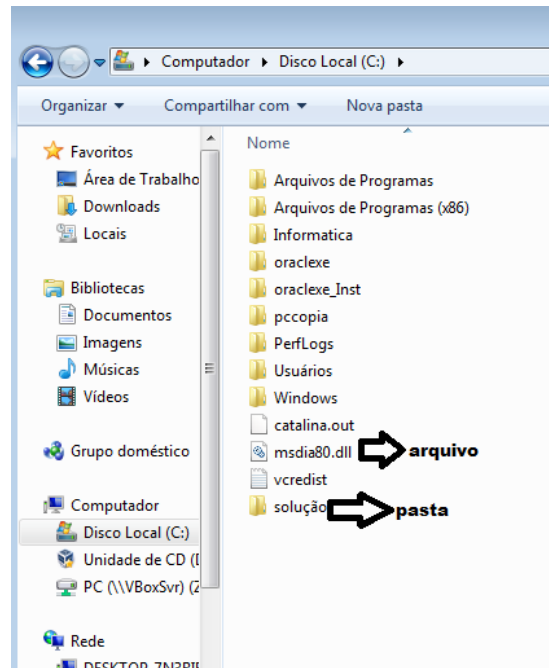
No caso da figura acima, temos quatro pastas e quatro arquivos.

Arquivos e atalhos

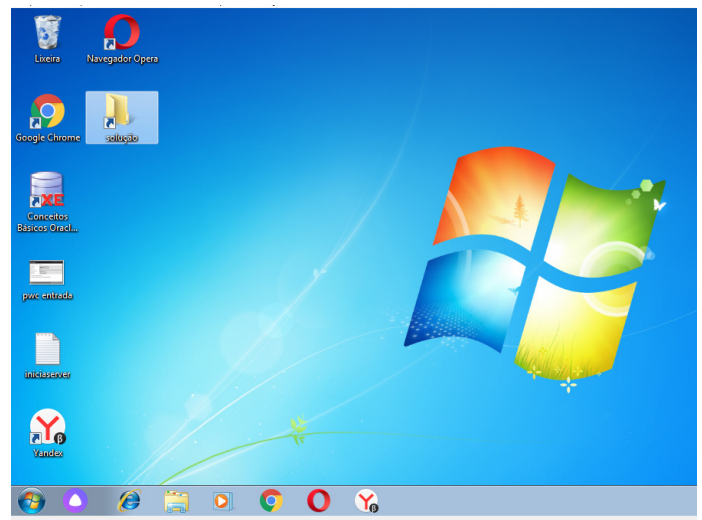
Como vimos anteriormente: pastas servem para organização, vimos que uma pasta pode conter outras pastas, arquivos e atalhos.

• 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 do Windows 7



Área de transferência

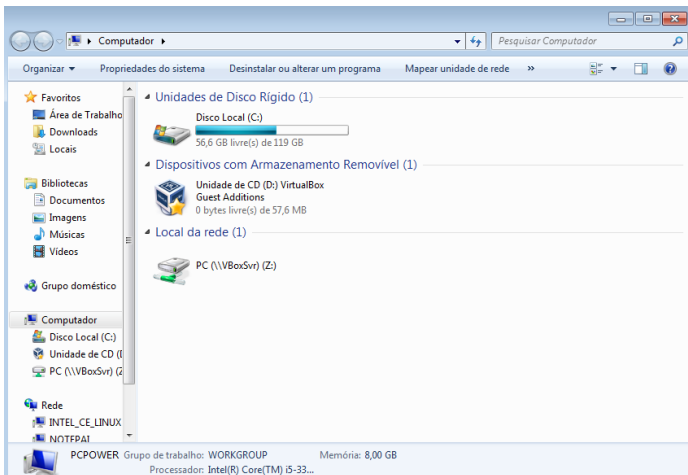
A área de transferência é muito importante e funciona em segundo plano. Ela funciona de forma temporária guardando vários tipos de itens, tais como arquivos, informações etc.

– Quando executamos comandos como “Copiar” ou “Ctrl + C”, estamos copiando dados para esta área intermediária.

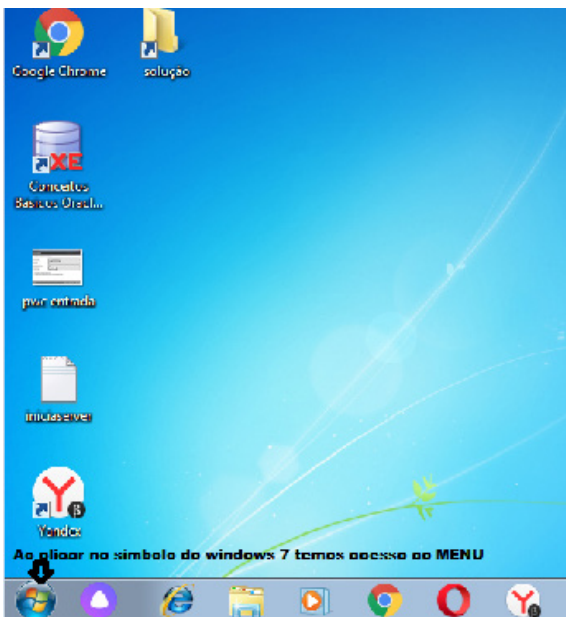
– Quando executamos comandos como “Colar” ou “Ctrl + V”, estamos colando, isto é, estamos pegando o que está gravado na área de transferência.

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



Programas e aplicativos

- Media Player
- Media Center
- Limpeza de disco
- Desfragmentador de disco
- Os jogos do Windows.
- Ferramenta de captura
- Backup e Restore

Interação com o conjunto de aplicativos

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

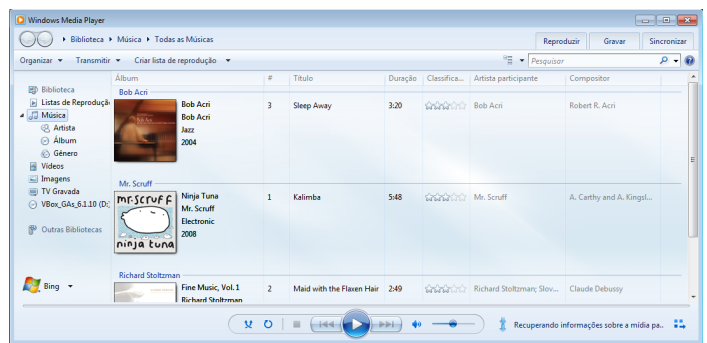
Facilidades



O Windows possui um recurso muito interessante que é o Capturador de Tela, simplesmente podemos, com o mouse, recortar a parte desejada e colar em outro lugar.

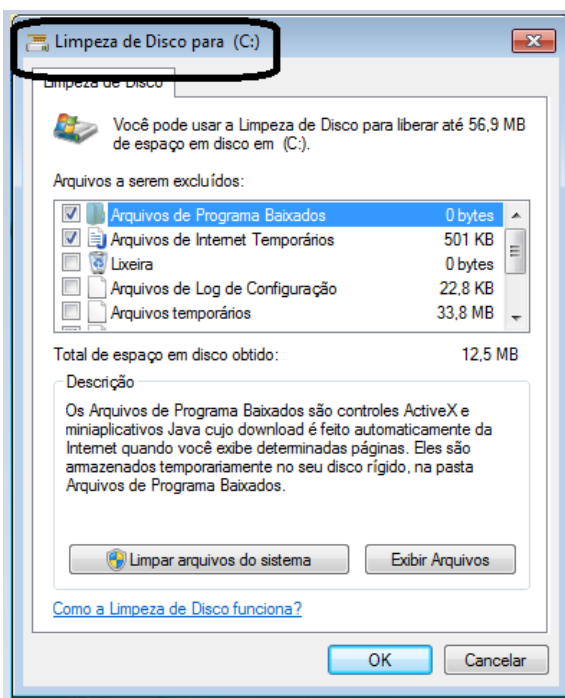
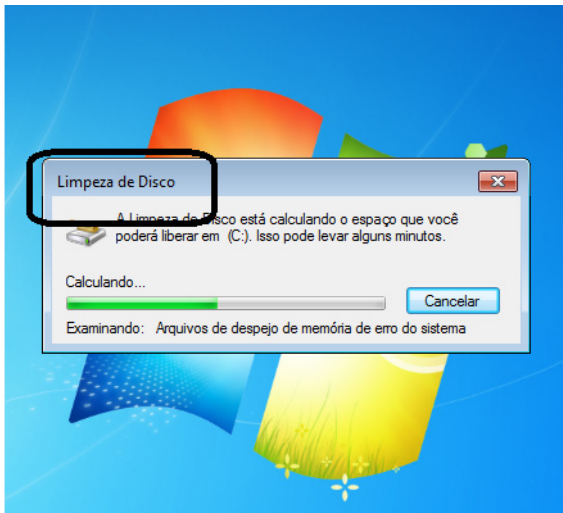
Música e Vídeo

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.

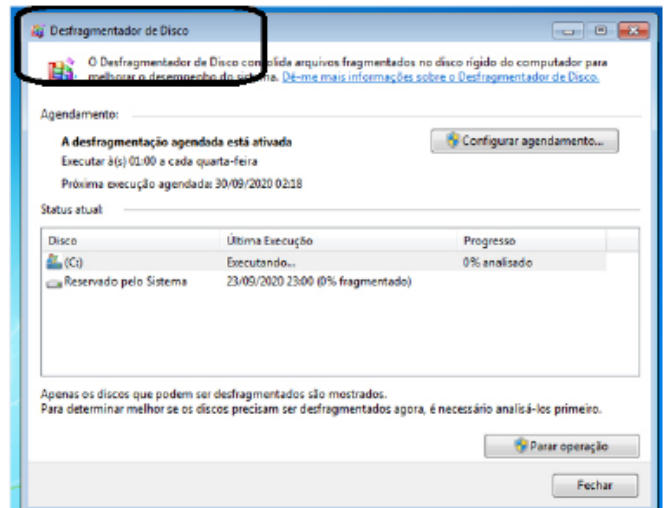


Ferramentas do sistema

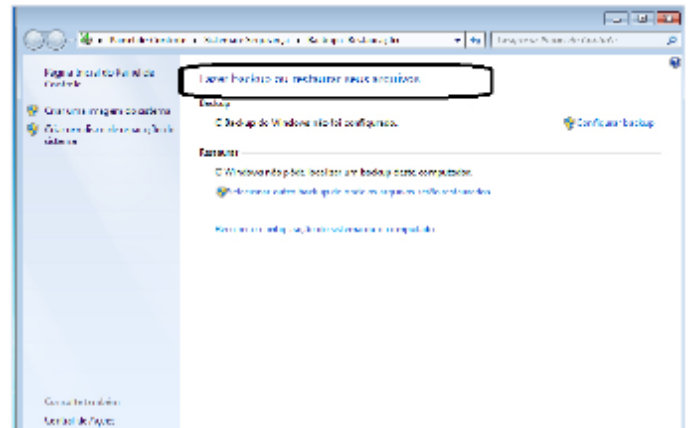
• A limpeza de disco é uma ferramenta importante, pois o próprio Windows sugere arquivos inúteis e podemos simplesmente confirmar sua exclusão.



• 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.



WINDOWS 8

Exibir informações básicas sobre o computador

Edição do Windows

Avaliação do Windows 8
Enterprise

© 2012 Microsoft Corporation.
Todos os direitos reservados.



Sistema

Classificação: Classificação do sistema indisponível
 Processador: Intel(R) Core(TM) i5-3337U CPU @ 1.80GHz 1.80 GHz
 Memória instalada (RAM): 3,50 GB
 Tipo de sistema: Sistema Operacional de 32 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

Nome do computador: SOLUCAOW8 [Alterar configurações](#)
 Nome completo do computador: SOLUCAOW8
 Descrição do computador:
 Grupo de trabalho: WORKGROUP

**ALARCÃO, ISABEL. PROFESSORES REFLEXIVOS EM
UMA ESCOLA REFLEXIVA. 6ª ED. SÃO PAULO: CORTEZ
2008**

Capítulo 1 - Alunos, professores e escola em face a sociedade da informação

A Sociedade da Informação – aberta e global, diferenças de acesso à informação que causam a exclusão. Finalidade filtrar informações para preparar alunos para a sociedade.

A sociedade da informação em que vivemos é complexa e contraditória, com muitas informações sem saber lidar e selecioná-las, o que prejudica o desenvolvimento do espírito crítico, por serem aceitar e manipuladoras. Soa a reflexão pode organizar os conhecimentos (informação o contexto e em relação com outros assuntos). É com compreensão que percebemos objetos, pessoas, acontecimentos e suas relações.

Cabe ao aluno, gerir informações para transformá-las em conhecimento. O professor não é a única fonte de saber. O conhecimento só existe com a aprendizagem. Esta reorganização de valores reorganiza as competências do cidadão atual.

Novas Competências Exigidas Pela Sociedade Da Informação E Da Comunicação Do Conhecimento E Da Aprendizagem.

Nos anos 90, a nova visão chega as universidades europeias e resultam numa maior reflexão na educação, intere-relacionando ciclos, estudantes e desenvolvendo novas competências numa formação holística (integral).

A cidadania é revista, pó do o cidadão como um pressuposto um ser responsável, que encara a formação associando o indivíduo-escola, informação-pensamento.

A competência é entendida como “saber fazer bem”, isto é mobilizando saberes e utilizando-os, compreendendo, observando, e analisando e refletindo, preparando para mudanças, aprendendo autonomamente.

Para lidar com a informação na sociedade da aprendizagem é importante filtrar informações, organizar e interar professor-aluno, saber-uso.

Os alunos na sociedade da aprendizagem devem aprender a aprender ao longo da vida, relacionando as coisas ao seu redor com sentido. A sala de aula é o lugar onde se produzem conhecimentos, e as informações devem ser passar com responsabilidade e autonomia. A iniciativa científica amplia o gosto pelo saber. A criatividade e responsabilidade são fatores essenciais na aprendizagem.

Os professores na sociedade da aprendizagem devem ajudar o aluno a desenvolver a competência de aprender, dar suporte, estrutura e estimular a aprendizagem e autoconfiança, direcionando a informação processual, produto da análise crítica, ver do que precisam. Para isso, se atualizar e desenvolver suas competências de aprender a aprender.

A escola na sociedade da aprendizagem deve transforma o aluno em ativo, em salas de aulas e em atividades extras curriculares. Deve ser repensada e reformulada contextualizada e relacionada com as pessoas que as constituem, tornando-se auto-reflexivas e críticas, sabedora de sua missão social; deve ser auto-dirigida de acordo com a realidade e seus problemas, tirando proveito das novas tecnológicas como meios de pesquisas, contextualizando-se, professore-alunos-escola.

Capítulo 2 - A formação do professor reflexivo – e ativo.

Este deve processar informações acuradas e criticamente. Tal reflexão deve ampliar seu desempenho e competência profissional visando o todo (motivo de atração pela profissão). A desilusão é conceituada como uma reflexão não entendida, dificuldades para atuar no novo programa de formação. Professor e escola devem agir relacionados, a escola deve fornecer infraestrutura para fazer a ponte entre seus membros.

Com criatividade, capacidade de encontrar meios de como interagir na vida social, o professor deve tomar abertura pra aprender e ensinar essa visão para seus alunos. A formação crítica, reflexiva, deve combinar observações para resolver os problemas, numa visão de valorizar a relação professor-aluno.

A pesquisa-ação é analisar um problema destrinchá-lo em partes ara resolvê-lo (observar, refletir, planificar e agir). Abordar problemas com perspectivas de solucioná-los de modo reflexivo, transformar em aprendizagem. Para complementar a pesquisa e ampliar a reflexão temos:

- análise de caso: de acontecimentos teorizados com valor explicativo, que pode ser explicado, interpretado discutido, dissecado e reconstruído. Além de ser uma ferramenta de formação tem embasamento teórico.

- narrativas: narrar é um hábito que constitui reflexão, analisando situações, sistematizando reflexões, compartilhando pensamentos. Casos e narrativas caminham juntos transmitidos tornam-se narrativas elaboradas que viabilizam o conhecimento.

- portfólio – seleções de fatos ou resultados. Promove o desenvolvimento reflexivo, fundamenta a reflexão, facilita a auto e hetero-avaliação.

- perguntas pedagógicas: o caráter formativo é o moto do desenvolvimento e da aprendizagem reflexiva, propicia a compreensão e é a base de outras estratégicas.

Conclusão: a formação profissional reflexiva deve incluir a intenção de conhecer o mundo. Seu trabalho deve estar em parceria com a escola e a comunidade. O conhecimento da compreensão das informações.

Capítulo 4 – Gerir Uma escola Reflexiva

Na nota auto-biográfica a autora afirma que questionar traz desenvolvimento e conhecimento. O professor faz parte da escola, esta é um organismo vivo, em desenvolvimento e em aprendizagem.

A escola é uma comunidade com atores sociais que deve unir a sociedade com objetivo comum: educar. Ela liga sociedade adulta com crianças e jovens em desenvolvimento. Deve estar contextualizada com a cultura local e articular com o contexto nacional e global. Deve ter personalidade, utilizar do próprio conhecimento para desenvolver-se. Seus atores devem ter um único objetivo: a educação das novas gerações.

A escola nunca está formada completamente, assim. Deve se avaliar, pensar e si própria e na sua missão; analisar, perceber dificuldades e agir para melhorá-la. Ela é inteligente, pratica e atual, não burocrática e ultrapassada, saber onde está e ode quer chegar com o objetivo de educar.

O projeto da escola é o conjunto que propicia e concebe esforços para criar condições de aprendizagem e desenvolvimento. O processo (projeto) e o produto (objetivo) estão ligados à gestão da escola reflexiva.

O Currículo é um conjunto de aprendizagens necessárias à formação. Questiona-se a sua validade se comparado a nova realidade da sociedade da informação.

Segundo Rodan e Perrenoud, devemos trabalhar baseado em objetivos, em grupos flexíveis, tarefas escolares à base de problemas e projetos.

A escola reflexiva deve agir de acordo com sua realidade e no momento apropriado. Objetivos e projetos (também o currículo) são referências para uma ação compartilhada.

A gestão da escola reflexiva deve ser participativa coerente, desafiadora, exigente, interativa, flexível, avaliadora, formadora, democrática. Todos devem decidir.

O saber desenvolvido pela escola interage com a tarefa de educar. O aluno torna-se o centro da missão e com a cooperação de todos como objetivo de educar de forma reflexiva.

A escola tem caráter, personalidade e forma própria de funcionar de acordo com sua realidade e contexto.¹

CASTORINA, JOSÉ ANTÔNIO ET AL. PIAGET E VYGOTSKY: NOVAS CONTRIBUIÇÕES PARA O DEBATE. SÃO PAULO: ÁTICA, 2003

O debate Piaget-Vygotsky a busca de um critério para sua avaliação

A discussão sobre as ideias de Piaget e de Vygotsky adquiriu uma notável atualidade no mundo latino-americano. O principal motivo de tal debate reside nas consequências divergentes que parecem resultar das teorias na apreciação e orientação da prática educacional.

É necessário dizer, afirma Castorina, «que, para muitos teóricos e profissionais da educação tornam-se evidentes o conflito irreduzível e a necessidade de optar entre as mesmas. Tal versão baseada em leituras superficiais, em alguns casos dogmáticas e em outros simplesmente errôneas, dos textos clássicos e das pesquisas mais recentes, impede uma autêntica confrontação, que inclua um exame da natureza das perspectivas e problemas propostos pelos nossos autores. Além disso, dessa forma, evita-se a realização de indagações conjuntas entre piagetianos e vygotkiano: que possam contribuir para a nossa compreensão da prática educativa. “

Para boa parte dos psicólogos do desenvolvimento, psicólogos educacionais e mesmo pedagogos do mundo europeu e também latino-americano, as teorias de Piaget e Vygotsky são duas versões opostas sobre o desenvolvimento intelectual e os processos de aprendizagem.

Reconhece-se que ambas as teorias assemelham-se porque apresentam alguns traços comuns: um estruturalismo fraco, no sentido de que Vygotsky defendeu um estudo inter-relacionado e não reducionista das funções e processos psicológicos, e Piaget insistiu na constituição de sistemas estruturais como a chave do desenvolvimento da inteligência; um enfoque genético partilhado na medida em que as funções psicológicas em Vygotsky e os sistemas de conhecimento em Piaget podem ser estudados apenas em seu processo de formação; e o fato de que tanto Vygotsky quanto Piaget enfatizaram a atividade do sujeito na aquisição do conhecimento e o caráter quantitativo das mudanças no desenvolvimento (Garcia Madruga, 1991).

No entanto, argumenta o autor “para esta versão, as diferenças são mais relevantes do que as semelhanças”. Em Vygotsky, a interação social e o instrumento linguístico são decisivos para compreender o desenvolvimento cognitivo, enquanto em

Piaget, este último é interpretado a partir da experiência com o meio físico, deixando aqueles fatores em um lugar subordinado. Além do mais, o processo de desenvolvimento intelectual, explicado em Piaget pelo mecanismo de equilíbrio das ações sobre o mundo, precede e coloca limites aos aprendizados, sem que estes possam influir sobre aquele.

Ao contrário, para Vygotsky, a aprendizagem interage com o desenvolvimento, produzindo sua abertura nas zonas de desenvolvimento proximal, nas quais as interações sociais e o contexto sociocultural são centrais”.

Em linhas gerais, continua Castorina, a teoria piagetiana é apresentada como uma versão de desenvolvimento cognitivo nos termos de um processo de construção de estruturas lógicas, explicada por mecanismos endógenos, e para a qual a intervenção social externa só pode ser “facilitadora” ou “obstaculizadora”. Em poucas palavras, uma teoria universalista e individualista do desenvolvimento, capaz de oferecer um sujeito ativo, porém abstrato (“epistêmico”), e que faz da aprendizagem um derivado do próprio desenvolvimento.

A teoria de Vygotsky aparece como uma teoria histórico-social do desenvolvimento que, pela primeira vez, propõe uma visão da formação das funções psíquicas superiores como internalização mediada da cultura e, portanto, postula um sujeito social que não é apenas ativo mas sobretudo interativo.

Castorina afirma que a comparação padrão está formulada a partir das seguintes suposições:

1) As teorias em debate são respostas a uma série de problemas comuns levantados pelo desenvolvimento cognitivo: o dos “fatores determinantes do desenvolvimento”, o da “formação da linguagem e sua intervenção no pensamento”, ou o levantado pela “relação entre o individual e o social no desenvolvimento”, ou a “redução, dualidade ou interação entre desenvolvimento e aprendizagem”.

2) Com relação a tais problemas, são estabelecidas teses mais ou menos opostas, mais ou menos diferentes: uma sequência universal de formas de pensamento em face de um processo contextualizado de apropriação da cultura; a linguagem do grupo cultural dirigindo a formação dos conceitos em face de uma história de reestruturação lógico-matemática que utiliza a linguagem unicamente como significante; a constituição dos conhecimentos explicada por “Internalização” da cultura em face de uma explicação por equilíbrio dos sistemas de conhecimento; o ator dos conhecimentos como sujeito social em face de um sujeito universal e individual; o aprendizado como orientador do desenvolvimento cognitivo em face dos processos de desenvolvimento dirigindo as aprendizagens, etc.

3) O resultado dessa comparação coloca professores e pedagogos diante da opção entre suas teorias do desenvolvimento intelectual e da aprendizagem, bem como diante de duas maneiras de conceber à prática educacional.

Explica Castorina que o esforço de Vygotsky foi mostrar que, além dos mecanismos biológicos apoiados na evolução filogenética e que estavam na origem das funções “naturais”, existe um lugar crucial para a intervenção dos sistemas de signos na constituição da subjetividade! A tese é que os sistemas de signos produzidos na cultura na qual vivem as crianças não são “facilitadores da atividade psicológica, mas seus formadores. “Na perspectiva adotada para problematizar o desenvolvimento psicológico e particularmente o cognitivo, a transição de uma influência social externa sobre o indivíduo para uma influência social interna encontra-se no centro da pesquisa.

¹ Fonte: www.lidialindislay.blogspot.com.br

Mas tanto essa tese, garante o autor, da origem social e não natural do psiquismo superior do interpsicológico ao intrapsicológico, quanto a adoção de uma análise genética da transição estão articuladas e dependem conceitualmente da pressuposição da existência dos sistemas de signos.

A afirmação de que a presença de estímulos criados, junto aos estímulos dados, é a característica diferencial da psicologia humana implica que o estudo genético ocupa-se da aquisição de sistemas de mediação e que o controle consciente da própria atividade depende da utilização daquelas ferramentas psicológicas.

O enfoque construtivista para interpretar o desenvolvimento dos conhecimentos, salienta Castorina, é uma tentativa de superar o dualismo entre o sujeito e o objeto de conhecimento. O sujeito aparece construindo seu mundo de significados ao transformar sua relação com o real, penetrando cada vez mais profundamente neste último e em sua própria maneira de pensar. Desta forma, quando ocorre cada progresso que aproxima o sujeito do conhecimento do objeto, este recua.

Os modelos sucessivos do sujeito permanecem na categoria de aproximações que não podem atingir este limite constituído pelo objeto em suas propriedades ainda desconhecidas.

Para o autor, o empreendimento epistemológico e a tese construtivista são o contexto no qual Piaget avançou na explicitação dos mecanismos e processos psicológicos dos últimos anos da sua obra, tais como as abstrações e generalizações, os conflitos cognitivos, a tomada de consciência ou a criação de possibilidades. Esses mecanismos e processos adquirem seu significado se os situarmos com respeito à posição assumida sobre a relação entre o sujeito e o objeto de conhecimento. Eles associaram-se à hipótese nuclear do programa piagetiano: o mecanismo de equilíbrio entre a assimilação e a acomodação que pretende dar conta do modo pelo qual objeto e sujeito interagem.

Com relação ao desenvolvimento, o projeto piagetiano visou reconstruir as transições entre as formas “de poder fazer” com o mundo, esclarecendo que cada uma está vinculada aos problemas que as crianças possam resolver ao interrogar a realidade - física ou social- ou ao tornar seu o que outros lhes colocaram. E o processo de transição exprime as reorganizações do “ponto de vista” infantil, da sua forma de significar os objetos de conhecimento.

Vygotsky contrapôs sua perspectiva sobre as relações entre a aprendizagem e o desenvolvimento à apoiada por Piaget.

Segundo ele, os processos de desenvolvimento são independentes da aprendizagem. E mais, os processos de desenvolvimento são condição prévia para a realização de um aprendizado, porém não são alterados por ele.

Ao contrário, explica o autor, para Vygotsky, ambos os processos estão intimamente inter-relacionados, porque a aquisição de qualquer habilidade infantil envolve a instrução proveniente dos adultos, antes ou durante à prática escolar. A própria noção de “aprendizagem” significa processo de ensino-aprendizagem, justamente para incluir quem aprende, quem ensina e a relação; social entre eles, de modo coerente com a perspectiva sócio histórico (Oliveira, 1993). Assim, a aprendizagem, salienta Castorina, consiste na internalização progressiva dos instrumentos mediadores e é uma aplicação do princípio antes mencionado - todo processo psicológico superior vai do âmbito externo para o interno, das interações sociais para as ações internas, psicológicas.

A atenção de Vygotsky aos processos de aprendizagem deve-se ao fato de os mesmos obrigarem ao processo de mediação e potencializá-lo, de forma que o desenvolvimento cultural da criança equivale à sua aquisição dos sistemas sociais de mediação-representação (Alvarez & Del Rio, 1990).

Vygotsky produz a hipótese da “zona de desenvolvimento proximal”, que evidencia o caráter orientador da aprendizagem com relação ao desenvolvimento cognitivo. Isto é, a afirmação da distância entre “o nível de desenvolvimento real da criança, tal e como pode ser determinado a partir da resolução independente de problemas, e o nível potencial, determinado pela resolução de problemas sob a direção de um adulto ou em colaboração com um colega mais capaz” (Vygotsky, 1979) Trata-se de um “espaço” dinâmico, no qual aquilo que uma criança só puder fazer com a ajuda de outro, no futuro poderá fazer sozinha.

Dessa forma, explica Castorina, “o desenvolvimento do indivíduo e a ulterior consolidação das funções psicológicas estão “precedidos” pela aprendizagem. Nesta, a intervenção de professores ou outros adultos contribui para orientar o desenvolvimento rumo à apropriação dos instrumentos de mediação cultural.”

O autor comenta o alcance das indagações de Piaget e da sua escola sobre a aprendizagem.

Em primeiro lugar, cabe ressaltar que os primeiros estudos tiveram um propósito declaradamente epistemológico: por um lado estabelecer se a percepção era uma leitura direta da experiência e, por outro, se podia haver sequências de aprendizagem unicamente em função da experiência.

Depois, continua Castorina, os estudos sobre a aprendizagem de estruturas lógicas pretenderam determinar se os reforços empíricos modificavam os conteúdos conceituais ou a forma de inferência. E as conclusões também assumiram um significado epistemológico: para utilizar os resultados da experiência, é preciso que os mesmos sejam assimilados a sistemas prévios de conhecimento.

Concluindo, os estudos de Inhelder e sua equipe não se ocuparam tanto em defender as teses construtivistas quanto em precisar os mecanismos da modificação estrutural, tentando-se responder a pergunta: é possível produzir uma modificação do nível estrutural do sujeito que apele ao mecanismo espontâneo do funcionamento intelectual?

Os resultados das indagações parecem mostrar que os progressos deveram-se às tomadas de consciência dos conflitos e a uma coordenação gradual de esquemas de conhecimento.

Há de se frisar, diz Castorina, que no caso da aprendizagem e do desenvolvimento, as indagações situam-se em planos diferentes, e, por isso, as versões também são distintas. Quando Vygotsky postula o caráter orientador da aprendizagem com relação ao desenvolvimento, está formulando a tese crucial segundo a qual a aquisição dos instrumentos de mediação cultural, isto é, a atividade educacional, é constitutiva do curso do desenvolvimento. Quando Piaget postula a continuidade, salienta o autor, entre desenvolvimento e aprendizagem está pensando nos mecanismos que dirigem a mudança do “ponto de vista do sujeito. Isto é, seja qual for o modo pelo qual lhe são apresentados os problemas ou os objetos a serem conhecidos, entra em funcionamento um processo de reinvenção ou redescoberta devido à sua atividade estruturadora.