



CÓD: SL-126JL-21
7908433208280

UBATUBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBATUBA
ESTADO DE SÃO PAULO

Comum Professor de Educação Básica I e II

EDITAL N° 001/2021 – RETIFICADO

Língua Portuguesa

1. Questões que possibilitem avaliar a capacidade de Interpretação de texto	01
2. Conhecimento da norma culta na modalidade escrita do idioma	14
3. Aplicação da Ortografia oficial	15
4. Acentuação gráfica	16
5. Pontuação	16
6. Classes gramaticais	17
7. Concordância verbal e nominal	21
8. Pronomes: emprego e colocação	22
9. Regência nominal e verbal	22

Matemática

1. Teoria dos Conjuntos;	01
2. Conjuntos dos números Reais e Fracionais: operações, propriedades e problemas;	04
3. Regra de Três Simples e Composta;	09
4. Porcentagem	10
5. Juros Simples;	10
6. Equação do Primeiro e Segundo Grau - problemas;	11
7. Frações,	15
8. Sistema Decimal de Medidas (comprimento, superfície, volume, massa, capacidade e tempo) - transformação de unidades e resolução de problemas.	18

Conhecimentos Pedagógicos e de Legislação

1. A construção do conhecimento: papel do educador, do educando e da sociedade;	01
2. Avaliação;	02
3. Base Nacional Curricular Comum;	10
4. Concepções de Educação e Escola;	12
5. Currículo em ação: planejamento, seleção e organização dos conteúdos;	19
6. Educação inclusiva;	27
7. Ética no trabalho docente;	35
8. Função social da escola e compromisso social do educador;	36
9. Gestão participativa na escola;	38
10. Organização da escola centrada no processo de desenvolvimento do educando;	41
11. Parâmetros Nacionais da Qualidade da educação Infantil;	46
12. Projeto político-pedagógico: fundamentos para a orientação, planejamento e implementação de ações voltadas ao desenvolvimento humano pleno, tomando como foco o processo ensino-aprendizagem;	56
13. Publicações do MEC para a educação básica e educação especial, disponível em: http://portal.mec.gov.br -	58
14. Tendências educacionais na sala de aula: correntes teóricas e alternativas metodológicas e -	58
15. Visão interdisciplinar e transversal do conhecimento.	61

Conhecimentos Gerais e Atualidades

1. Conhecimentos de assuntos atuais e relevantes nas áreas da política, economia, transporte, sociedade, meio ambiente, educação, saúde, ciência, tecnologia, desenvolvimento sustentável, segurança pública, energia	01
---	----

Conteúdo Digital Complementar e Exclusivo:

Legislação

1. BRASIL. Constituição Federal de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988. art.5º; artigos 204 a 2014. 01
2. BRASIL. Lei Federal nº 9394/96 que institui as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em: 22 maio de 2021. 10
3. BRASIL. Lei nº 8069, de 13 de junho de 1990 que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm Acesso em: 22 de maio de 2021. 24
4. BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Congresso Nacional, 1990. 61
5. BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. 77
6. BRASIL. Lei Federal nº 13.005, de 25 de julho de 2014 que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm Acesso em: 20 de maio de 2021. 80
7. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf Acesso em: 22 de maio de 2021. 94
8. BRASIL. Parâmetros Nacionais da Qualidade da educação Infantil. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/2020/141451-public-mec-web-isbn-2019-003/file> Acesso em: 20 de maio 2021. 130

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

QUESTÕES QUE POSSIBILITEM AVALIAR A CAPACIDADE DE INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

Compreensão e interpretação de textos

Chegamos, agora, em um ponto muito importante para todo o seu estudo: a interpretação de textos. Desenvolver essa habilidade é essencial e pode ser um diferencial para a realização de uma boa prova de qualquer área do conhecimento.

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

A **compreensão** é quando você entende o que o texto diz de forma explícita, aquilo que está na superfície do texto.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Por meio dessa frase, podemos entender que houve um tempo que Jorge era infeliz, devido ao cigarro.

A **interpretação** é quando você entende o que está implícito, nas entrelinhas, aquilo que está de modo mais profundo no texto ou que faça com que você realize inferências.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Já compreendemos que Jorge era infeliz quando fumava, mas podemos interpretar que Jorge parou de fumar e que agora é feliz.

Percebeu a diferença?

Tipos de Linguagem

Existem três tipos de linguagem que precisamos saber para que facilite a interpretação de textos.

• **Linguagem Verbal** é aquela que utiliza somente palavras. Ela pode ser escrita ou oral.



• **Linguagem não-verbal** é aquela que utiliza somente imagens, fotos, gestos... não há presença de nenhuma palavra.



• **Linguagem Mista (ou híbrida)** é aquele que utiliza tanto as palavras quanto as imagens. Ou seja, é a junção da linguagem verbal com a não-verbal.



PROIBIDO FUMAR

Além de saber desses conceitos, é importante sabermos identificar quando um texto é baseado em outro. O nome que damos a este processo é intertextualidade.

Interpretação de Texto

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

Dicas para interpretar um texto:

– Leia lentamente o texto todo.

No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.

– Releia o texto quantas vezes forem necessárias.

Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

– Sublinhe as ideias mais importantes.

Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

– Separe fatos de opiniões.

O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).

– Retorne ao texto sempre que necessário.

Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.

– Reescreva o conteúdo lido.

Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seletas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levem ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

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

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

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

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

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

CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa ami-

zade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

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

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

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

IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

Ironia

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

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

Exemplo:





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

Ironia verbal

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

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

Ironia de situação

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

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um dos efeitos de sentido que ocorre nos textos literários quando a personagem tem a consciência de que suas ações não serão bem-sucedidas ou que está entrando por um caminho ruim, mas o leitor já tem essa consciência.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

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

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

TEORIA DOS CONJUNTOS

Conjunto está presente em muitos aspectos da vida, sejam eles cotidianos, culturais ou científicos. Por exemplo, formamos conjuntos ao organizar a lista de amigos para uma festa agrupar os dias da semana ou simplesmente fazer grupos.

Os componentes de um conjunto são chamados de elementos.

Para enumerar um conjunto usamos geralmente uma letra maiúscula.

Representações

Pode ser definido por:

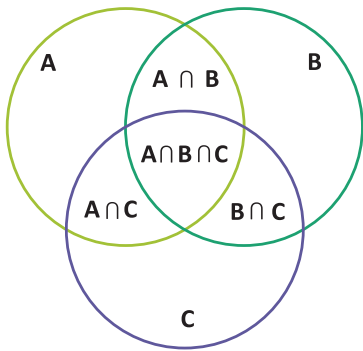
-Enumerando todos os elementos do conjunto: $S = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

-Simbolicamente: $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 8\}$, enumerando esses elementos

temos:

$B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

- Diagrama de Venn



Há também um conjunto que não contém elemento e é representado da seguinte forma: $S = \emptyset$ ou $S = \{ \}$.

Quando todos os elementos de um conjunto A pertencem também a outro conjunto B, dizemos que:

A é subconjunto de B

Ou A é parte de B

A está contido em B escrevemos: $A \subset B$

Se existir pelo menos um elemento de A que não pertence a B: $A \not\subset B$

Símbolos

\in : pertence

\notin : não pertence

\subset : está contido

$\not\subset$: não está contido

\supset : contém

$\not\supset$: não contém

$/$: tal que

\cdot : implica que

\Leftrightarrow : se, e somente se

\exists : existe

\nexists : não existe

\forall : para todo(ou qualquer que seja)

\emptyset : conjunto vazio

\mathbb{N} : conjunto dos números naturais

\mathbb{Z} : conjunto dos números inteiros

\mathbb{Q} : conjunto dos números racionais

$\mathbb{Q}' = \mathbb{I}$: conjunto dos números irracionais

\mathbb{R} : conjunto dos números reais

Igualdade

Propriedades básicas da igualdade

Para todos os conjuntos A, B e C, para todos os objetos $x \in U$, temos que:

(1) $A = A$.

(2) Se $A = B$, então $B = A$.

(3) Se $A = B$ e $B = C$, então $A = C$.

(4) Se $A = B$ e $x \in A$, então $x \in B$.

Se $A = B$ e $A \subset C$, então $B \subset C$.

Dois conjuntos são iguais se, e somente se, possuem exatamente os mesmos elementos. Em símbolo:

Para saber se dois conjuntos A e B são iguais, precisamos saber apenas quais são os elementos.

Não importa ordem:

$A = \{1, 2, 3\}$ e $B = \{2, 1, 3\}$

Não importa se há repetição:

$A = \{1, 2, 2, 3\}$ e $B = \{1, 2, 3\}$

Classificação

Definição

Chama-se cardinal de um conjunto, e representa-se por #, ao número de elementos que ele possui.

Exemplo

Por exemplo, se $A = \{45, 65, 85, 95\}$ então $\#A = 4$.

Definições

Dois conjuntos dizem-se equipotentes se têm o mesmo cardinal.

Um conjunto diz-se

a) infinito quando não é possível enumerar todos os seus elementos

b) finito quando é possível enumerar todos os seus elementos

c) singular quando é formado por um único elemento

d) vazio quando não tem elementos

Exemplos

\mathbb{N} é um conjunto infinito (O cardinal do conjunto \mathbb{N} ($\#\mathbb{N}$) é infinito (∞));

$A = \{\frac{1}{2}, 1\}$ é um conjunto finito ($\#A = 2$);

$B = \{\text{Lua}\}$ é um conjunto singular ($\#B = 1$)

$\{ \}$ ou \emptyset é o conjunto vazio ($\#\emptyset = 0$)

Pertinência

O conceito básico da teoria dos conjuntos é a relação de pertinência representada pelo símbolo \in . As letras minúsculas designam os elementos de um conjunto e as maiúsculas, os conjuntos. Assim, o conjunto das vogais (V) é:

$V = \{a, e, i, o, u\}$

A relação de pertinência é expressa por: $a \in V$

A relação de não-pertinência é expressa por: $b \notin V$, pois o elemento b não pertence ao conjunto V.

Inclusão

A Relação de inclusão possui 3 propriedades:

Propriedade reflexiva: $A \subset A$, isto é, um conjunto sempre é subconjunto dele mesmo.

Propriedade antissimétrica: se $A \subset B$ e $B \subset A$, então $A = B$

Propriedade transitiva: se $A \subset B$ e $B \subset C$, então $A \subset C$.

Operações

União

Dados dois conjuntos A e B, existe sempre um terceiro formado pelos elementos que pertencem pelo menos um dos conjuntos a que chamamos conjunto união e representamos por: $A \cup B$.

Formalmente temos: $A \cup B = \{x | x \in A \text{ ou } x \in B\}$

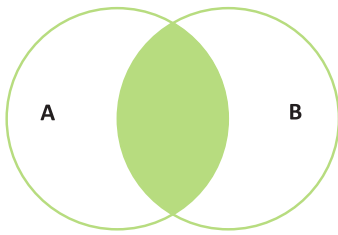
Exemplo:

$A = \{1, 2, 3, 4\}$ e $B = \{5, 6\}$

$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Interseção

A interseção dos conjuntos A e B é o conjunto formado pelos elementos que são ao mesmo tempo de A e de B, e é representada por: $A \cap B$. Simbolicamente: $A \cap B = \{x | x \in A \text{ e } x \in B\}$



Exemplo:

$A = \{a, b, c, d, e\}$ e $B = \{d, e, f, g\}$

$A \cap B = \{d, e\}$

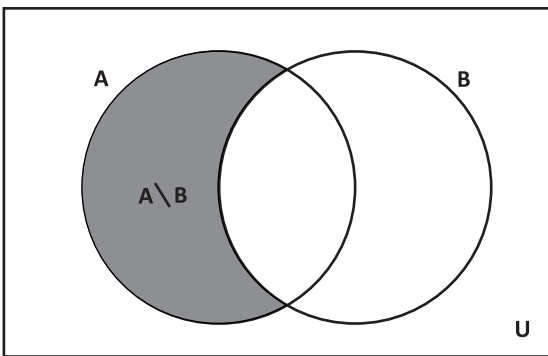
Diferença

Uma outra operação entre conjuntos é a diferença, que a cada par A, B de conjuntos faz corresponder o conjunto definido por:

$A - B$ ou $A \setminus B$ que se diz a diferença entre A e B ou o complementar de B em relação a A.

A este conjunto pertencem os elementos de A que não pertencem a B.

$A \setminus B = \{x : x \in A \text{ e } x \notin B\}$.



Exemplo:

$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ e $B = \{5, 6, 7\}$

Então os elementos de $A - B$ serão os elementos do conjunto A menos os elementos que pertencerem ao conjunto B.

Portanto $A - B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$.

Complementar

Sejam A e B dois conjuntos tais que $A \subset B$. Chama-se complementar de A em relação a B, que indicamos por $C_B A$, o conjunto cujos elementos são todos aqueles que pertencem a B e não pertencem a A.

$A \subset B \Leftrightarrow C_B A = \{x | x \in B \text{ e } x \notin A\} = B - A$

Exemplo

$A = \{1, 2, 3\}$ $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$C_B A = \{4, 5\}$

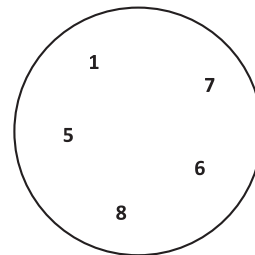
Representação

-Enumerando todos os elementos do conjunto: $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

-Simbolicamente: $B = \{x \in \mathbb{N} | 2 < x < 8\}$, enumerando esses elementos temos:

$B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$

- por meio de diagrama:



Quando um conjunto não possui elementos chama-se de conjunto vazio: $S = \emptyset$ ou $S = \{ \}$.

Igualdade

Dois conjuntos são iguais se, e somente se, possuem exatamente os mesmos elementos. Em símbolo:

$$A = B \text{ se, e somente se, } \forall x (x \in A \leftrightarrow x \in B)$$

Para saber se dois conjuntos A e B são iguais, precisamos saber apenas quais são os elementos.

Não importa ordem:

$A = \{1, 2, 3\}$ e $B = \{2, 1, 3\}$

Não importa se há repetição:

$A = \{1, 2, 2, 3\}$ e $B = \{1, 2, 3\}$

Relação de Pertinência

Relacionam um elemento com conjunto. E a indicação que o elemento pertence (\in) ou não pertence (\notin)

Exemplo: Dado o conjunto $A = \{-3, 0, 1, 5\}$

$0 \in A$

$2 \notin A$

Relações de Inclusão

Relacionam um conjunto com outro conjunto.

Simbologia: \subset (está contido), $\not\subset$ (não está contido), \supset (contém), $\not\supset$ (não contém)

A Relação de inclusão possui 3 propriedades:

Exemplo:

$\{1, 3, 5\} \subset \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

$\{0, 1, 2, 3, 4, 5\} \supset \{1, 3, 5\}$

Aqui vale a famosa regrinha que o professor ensina, boca aberta para o maior conjunto.

Subconjunto

O conjunto A é subconjunto de B se todo elemento de A é também elemento de B.

Exemplo: {2,4} é subconjunto de {x ∈ N | x é par}

Operações

União

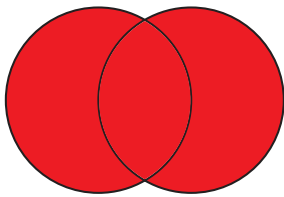
Dados dois conjuntos A e B, existe sempre um terceiro formado pelos elementos que pertencem **pelo menos** um dos conjuntos a que chamamos conjunto união e representamos por: A ∪ B.

Formalmente temos: A ∪ B = {x | x ∈ A ou x ∈ B}

Exemplo:

A = {1,2,3,4} e B = {5,6}

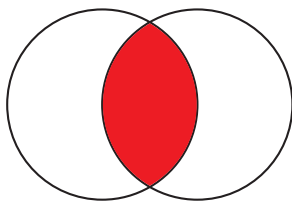
A ∪ B = {1,2,3,4,5,6}



Interseção

A interseção dos conjuntos A e B é o conjunto formado pelos elementos que são ao mesmo tempo de A e de B, e é representada por: A ∩ B.

Simbolicamente: A ∩ B = {x | x ∈ A e x ∈ B}



Exemplo:

A = {a,b,c,d,e} e B = {d,e,f,g}

A ∩ B = {d,e}

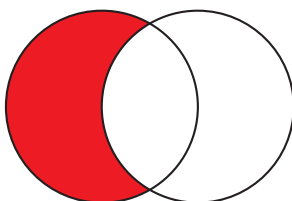
Diferença

Uma outra operação entre conjuntos é a diferença, que a cada par A, B de conjuntos faz corresponder o conjunto definido por:

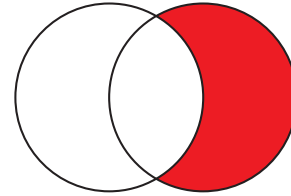
A - B ou A \ B que se diz a diferença entre A e B ou o complementar de B em relação a A.

A este conjunto pertencem os elementos de A que não pertencem a B.

A \ B = {x : x ∈ A e x ∉ B}.



B - A = {x : x ∈ B e x ∉ A}.



Exemplo:

A = {0, 1, 2, 3, 4, 5} e B = {5, 6, 7}

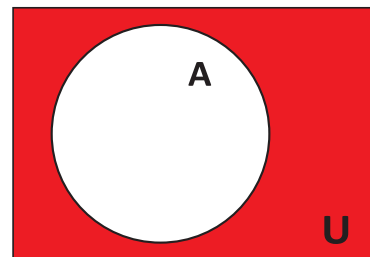
Então os elementos de A - B serão os elementos do conjunto A menos os elementos que pertencerem ao conjunto B.

Portanto A - B = {0, 1, 2, 3, 4}.

Complementar

O complementar do conjunto A (A̅) é o conjunto formado pelos elementos do conjunto universo que não pertencem a A.

A̅ = {x ∈ U | x ∉ A}



Fórmulas da união

n(A ∪ B) = n(A) + n(B) - n(A ∩ B)

n(A ∪ B ∪ C) = n(A) + n(B) + n(C) + n(A ∩ B ∩ C) - n(A ∩ B) - n(A ∩ C) - n(B ∩ C)

Essas fórmulas muitas vezes nos ajudam, pois ao invés de fazer todo o diagrama, se colocarmos nessa fórmula, o resultado é mais rápido, o que na prova de concurso é interessante devido ao tempo.

Mas, faremos exercícios dos dois modos para você entender melhor e perceber que, dependendo do exercício é melhor fazer de uma forma ou outra.

Exemplo

(MANAUSPREV – Analista Previdenciário – FCC/2015) Em um grupo de 32 homens, 18 são altos, 22 são barbados e 16 são carecas. Homens altos e barbados que não são carecas são seis. Todos homens altos que são carecas, são também barbados. Sabe-se que existem 5 homens que são altos e não são barbados e nem carecas. Sabe-se que existem 5 homens que são barbados e não são altos e nem carecas. Sabe-se que existem 5 homens que são carecas e não são altos e nem barbados. Dentre todos esses homens, o número de barbados que não são altos, mas são carecas é igual a

- (A) 4.
- (B) 7.
- (C) 13.
- (D) 5.
- (E) 8.

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO: PAPEL DO EDUCADOR, DO EDUCANDO E DA SOCIEDADE

Há muito o ato de ensinar; repassar o conhecimento ao outro se tornou um tema de reflexão, de pesquisas e, especialmente, a base para a construção de uma educação mais participativa, em que professor seja antes de “detentor absoluto do saber”, o mediador deste. Como enfatiza Saviani (1995) ao enaltecer o caráter humanístico da relação ensino aprendizagem:

O trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo. (SAVIANI, 1995, p.17)

Observamos a partir dessa visão que ser educador é, portanto, entendido como o ato de colocar-se enquanto humano como instrumento da educação, imbuído de instruir outros humanos, os quais deverão repassar de alguma forma aquilo que absorveram para a sociedade, de modo que a relação entre professor e aluno deixa de ser tomada no sentido hierárquico, da imposição, e passa a ser tratada mais em seu caráter interpessoal, em que todos sejam autores de uma educação participativa e humanizada.

Freire (1979) nos diz que “a ação docente é a base de uma boa formação escolar e contribui para a construção de uma sociedade pensante”. Este renomado estudioso da educação no Brasil nos leva à reflexão de como as relações no ambiente escolar são complexas e devem ser entendidas como tal para que o fazer educacional se torne melhor e com mais qualidade entre os agentes envolvidos, focando-se principalmente na formação do docente, a prática de aprender a ensinar.

Tendo como foco a aquisição do conhecimento pela mediação do professor, a escola também ganha uma importância para a análise do papel do docente, pois é onde de fato essa transmissão do saber ocorre com mais veemência, embora haja consenso entre autores sobre a educação para além do ambiente escolar. Içami Tiba (1996) corrobora a dificuldade encontrada pelos educadores em aplicar o ensino onde não lhes é oferecida condição para tanto:

[...] Nesses estabelecimentos, os professores não são orientados de maneira adequada para explorar suas capacidades e aperfeiçoar a qualidade de seu trabalho. Desconhecem sua importância decisiva na educação dos alunos, que muitas vezes só têm a si mesmos como elementos de confiança, uma vez que a crise socioeconômica também consome seus pais. Tais professores passam a ser material de comércio e, portanto, facilmente descartáveis [...] (TIBA, 1996, p.134)

Na chamada pedagogia inovadora, o aluno é visto como fundamental para a construção do conhecimento que ele próprio absorve. Como propõe Masetto (2010), o professor, nessa perspectiva, deve ao invés de apenas repassar o conteúdo ao discente, incitá-lo a ir à busca das informações:

Atualmente o professor assume um papel muito importante e duradouro juntos aos seus alunos no que diz respeito ao conhecimento: colaborar para que o aluno aprenda a buscar informações, detectar as fontes atuais dessas informações, dominar o caminho para acessá-las, aprender a selecioná-las, compará-las, criticá-las, integrá-las ao seu mundo intelectual. (MASETTO, 2010, p.68)

Saviani (2008) ressalta o que ele denomina de escola nova ao retratar a pedagogia inovadora em sua obra “Escola e democracia”. Para o autor “O professor agiria como um estimulador e orientador da aprendizagem cuja iniciativa principal caberia aos próprios alunos. Tal aprendizagem seria uma decorrência espontânea de o ambiente estimulante e da relação viva que se estabeleceria entre os alunos e entre estes e o professor.” (2008, p.8).

Com isso, fica evidente que o professor precisa preparar-se cada vez mais para lidar com esse novo olhar sobre o ato de educar. Freire dá ênfase a esse fator quando sugere em sua obra “Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática da educação”, que a prática do ensino exige a reciclagem constante do professor:

[...] Um educador precisa sempre, a cada dia, renovar sua forma pedagógica para, da melhor maneira, atender a seus alunos, pois é por meio do comprometimento e da “paixão” pela profissão e pela educação que o educador pode, verdadeiramente, assumir o seu papel e se interessar em realmente aprender a ensinar. (FREIRE, 1996, p.31)

O papel do professor na construção do conhecimento

Os direitos dos quais usufruímos hoje é resultado da luta de pessoas que se dispuseram e brigaram pela transformação da sociedade. Para que através da educação tivéssemos um país melhor.

Historicamente, a educação era uma bandeira levantada pela sociedade, pelo povo, por líderes que não deixaram sua voz calar.

Hoje essa bandeira é erguida não só pelo povo, pela sociedade e estudiosos da área, como também no âmbito político.

Porém, a penosa tarefa de educar é atribuída aos professores, tanto no ensino básico, no ensino médio, como no ensino superior. Nunca se discutiu sobre o papel do professor.

Mas até que ponto ensinar é obrigação desse profissional tão cobrado e muitas vezes até explorado? O que cabe realmente ao professor na tarefa de educar, de ensinar? E o conhecimento, como administrar, como lidar com essa questão tão importante e delicada? O conhecimento científico, bem como a produção e a construção do conhecimento? Essas questões são tão importantes que são discutidas por vários pesquisadores da área da educação.

Os professores não podem mais ser aqueles profissionais que só se preocupam em repassar a seus alunos os conteúdos dos livros didáticos, não podem mais ser apenas transmissores de conhecimento pronto, não há mais espaço para o estático, uma vez que tudo e todos estão em constante transformação. “Os professores devem abandonar o vício de transmitir conhecimento pronto como se fossem verdades absolutas.” (CURY, 2008, p. 93). Ensinar não é transmitir conhecimento, mais criar oportunidades para a sua produção ou construção.

A observação que fazemos é que o professor deve ter hoje uma visão global do ser humano e da sociedade que o rodeia. As mudanças pelas quais as pessoas e a sociedade estão passando hoje são cada vez mais velozes, e não é permitido ao professor parar no tempo. O ensinar, o educar, vem tornando-se cada vez mais difícil, e exige cada vez mais do professor. Exige que ele esteja aberto ao diálogo, que seja flexível no sentido de compreender que a educação é capaz de transformar o mundo.

O professor deve estar apto a atender às necessidades dos alunos, de entender que ser humano em sua complexidade é encantador, é um mundo a ser descoberto. A tarefa mais importante da educação é possibilitar ao ser humano desenvolver sua capacidade cognitiva e possibilitar sua autonomia para que este possa tomar conta da sua vida e do seu ser. “A tarefa mais importante da educação é transformar o ser humano em líder de si mesmo, líder dos seus pensamentos e emoções.” (CURY, 2008, p.93) .

Mas se são atribuídas ao professor tantas responsabilidades, por que tanto descaso, tanta negligência por parte dos estados para com nossos mestres? E os alunos, principalmente os jovens, valorizam os professores, conseguem entender a importância desse profissional para o desenvolvimento da sociedade e para seu próprio desenvolvimento?

Freire (2008) destaca o papel do educador da seguinte maneira: “Percebe-se assim a importância do papel do educador com a certeza de que faz parte da sua tarefa docente não apenas ensinar os conteúdos mas também ensinar a pensar certo – um professor desafiador, crítico.”

Diante de tantos questionamentos, tantas cobranças, faz-se necessário que reflitamos sobre os rumos para onde caminha a educação no Brasil e principalmente sobre a importância do professor como o maior agente transformador da sociedade e do ser humano.

Aluno como produtor do conhecimento

A metodologia ativa é um contraponto às metodologias tradicionais e coloca o professor em posição não mais de detentor do conhecimento e sim de mediador entre o objeto de estudo e os alunos. Da mesma forma, o aluno não é um receptor passivo dos conhecimentos repassados pelo professor. Com essas metodologias, ele é o produtor do conhecimento, responsável por ressignificar os conteúdos e utilizá-los em sua vida.

Segundo Bastos (2006, p.10), o conceito de metodologias ativas se define como um “processo interativo de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema.”

Ainda de acordo com ele, o professor deve ser um facilitador, para que o estudante seja o construtor de seu próprio conhecimento por meio da pesquisa, da reflexão e das decisões que irá tomar para alcançar suas metas.

Metodologias Ativas

Existem diversos tipos de metodologias ativas:

- Na aprendizagem baseada em problemas (PBL), a aprendizagem é iniciada com a necessidade de se resolver um problema;
- Na ThinkPairShare (TPS), o educador coloca uma questão para os alunos. Eles têm tempo para trabalhar com o problema individualmente e depois trabalham em pares para resolver para, então, compartilhar com a turma suas ideias;
- Na PeerInstruction (PI) o objetivo é fazer os alunos aprenderem por meio de debates ocasionados por perguntas feitas pelo professor;
- Na Aprendizagem Baseada em Projetos (PrjBL), é utilizado um projeto interdisciplinar ou não como um recurso pedagógico para construir um conhecimento. Assim, ao invés de aulas tradicionais, os alunos são estimulados a refletir sobre um determinado problema e trabalhar em grupos para apresentar um produto final, resultado de seu trabalho.

Relação Educação, Conhecimento e Sociedade

Diante das transformações econômicas, políticas, sociais e culturais do mundo contemporâneo, a escola vem sendo questionada acerca do seu papel nesta sociedade, a qual exige um novo tipo de trabalhador, mais flexível e polivalente, capaz de pensar e aprender constantemente, que atenda as demandas dinâmicas que se diversificam em quantidade e qualidade. A escola deve também desenvolver conhecimentos, capacidades e qualidades para o exercício autônomo, consciente e crítico da cidadania. Para isso ela deve articular o saber para o mundo do trabalho e o saber para o mundo das relações sociais.

A perspectiva política e a natureza pública da educação são realçadas na Constituição Federal de 1988, não só pela expressa definição de seus objetivos, como também pela própria estruturação de todo o sistema educacional. Ela enuncia o direito à educação como um direito social no artigo 6º; especifica a competência legislativa, nos artigos 22, XXIV e 24, IX; dedica toda uma parte do título da Ordem Social para responsabilizar o Estado e a família, tratar do acesso e da qualidade, organizar o sistema educacional, vincular o financiamento e distribuir encargos e competências para os entes da federação.

No seu âmbito mais amplo, são questões que buscam apreender a função social dos diversos processos educativos na produção e reprodução das relações sociais. No plano mais específico, tratam das relações entre a estrutura econômico-social, o processo de produção, as mudanças tecnológicas, o processo e a divisão do trabalho, a produção e a reprodução da força de trabalho e os processos educativos ou de formação humana. De acordo com Mészáros:

Além da reprodução, numa escala ampliada, das múltiplas habilidades se nas quais a atividade produtiva não poderia ser realizada, o complexo sistema educacional da sociedade é também responsável pela produção e reprodução da estrutura de valores dentro da qual os indivíduos definem seus próprios objetivos e fins específicos. As relações sociais de produção capitalistas não se perpetuam automaticamente. (MÉSZÁROS, 1981, p. 260)

Nesta nova realidade mundial denominada por estudiosos como sociedade do conhecimento não se aprende como antes, no modelo de pedagogia do trabalho taylorista / fordista fundadas na divisão entre o pensamento e ação, na fragmentação de conteúdos e na memorização, em que o livro didático era responsável pela qualidade do trabalho escolar. Hoje se aprende na rua, na televisão, no computador em qualquer lugar. Ou seja, ampliaram-se os espaços educativos, o que não significa o fim da escola, mas que esta deve se reestruturar de forma a atender as demandas das transformações do mundo do trabalho e seus impactos sobre a vida social. Conforme Frigotto.

Na perspectiva das classes dominantes, historicamente, a educação dos diferentes grupos sociais de trabalhadores deve dar-se a fim de habilitá-los técnica, social e ideologicamente para o trabalho. Trata-se de subordinar a função social da educação de forma controlada para responder às demandas do capital. (FRIGOTTO, 1999, p.26).

Segundo Álvaro Vieira Pinto (1989, p.29), “a educação é o processo pelo qual a sociedade forma seus membros à sua imagem e em função de seus interesses”. É dentro do contexto educacional, que se encontram diferentes sujeitos, que pertencem a diferentes contextos sociais, que trazem sua historicidade construída a partir de diferentes vivências, assim é possível e faz-se necessário buscar saídas para uma democratização do ensino.

AVALIAÇÃO

Avaliação

A história da avaliação é longa e tem uma trajetória de mais de 100 anos de muitos estudos, mudanças e transformações, tudo para que haja uma melhor maneira de avaliar sem que os avaliados sejam prejudicados.

O primeiro passo da avaliação segundo Ristow (2008) se dá na década de 1920 e na década de 1930, e foi considerado, como um período de mensuração. Neste primeiro momento a avaliação baseava-se na quantidade e não na qualidade, era feita de forma a verificar apenas pontos de erros e acertos.

Isso durou 10 anos, pois trouxe muitas dúvidas e inquietações de como realmente estava havendo a aprendizagem ou esse método era apenas uma “decoreba” do conteúdo dado, que depois da avaliação era esquecido.

Então surge o segundo passo da avaliação, sendo que recorrendo a Ristow (2008), vai da década de 1940 a 1950, e é voltada para a verificação de objetivos e para isso acontecer era necessário uma investigação dos objetivos. Feito isso a avaliação poderia responder as dúvidas vistas anteriormente, para assim saber se existiram mudanças e crescimentos na aprendizagem, pois era descrito o que acontecia com o aluno. Neste período a avaliação foi vista como descritiva.

Houve, porém um grande problema, essa descrição não era totalmente suficiente para sanar as dúvidas e para saber se estava cumprindo o papel que era proposto. Existia quase tudo, o educando, a descrição e os objetivos, porém muitas vezes não havia explicações para várias respostas dadas pelos educandos e os professores não podiam julgar e talvez nem soubessem. Se o professor não soubesse julgar o método, com certeza o julgamento seria errado, e prejudicaria o aluno, pois como diz Werneck (2001, p. 68): “Chegou-se, no mundo à visão de que avaliar estava intimamente ligado ao ato de avaliar”.

Para os educadores o julgamento não poderia levar em conta os seus valores ou os da instituição que trabalhavam. Era necessário ter padrões e critérios definidos para julgar sem prejudicar o educando porque só assim haveria uma desmistificação da idéia de que quando se avalia o aluno, ele é prejudicado. Mas para que esse julgamento não fosse errôneo, houve a necessidade de alguns professores reavaliarem sua prática e mudar quando preciso. Ainda existem professores que consideram seu modo de avaliar, o melhor e que não falham jamais e é esse o tipo de profissional que fazem com que os professores adquiram “fama” de injustos, carrascos e incompetentes. Não basta apenas observar e descrever é necessário o julgamento, e para isso, o professor tem que ter uma visão mais humana e real dos alunos e da escola.

Neste momento, Ristow (2008), diz que a avaliação dá o terceiro passo, que vai da década de 1960 a década de 1980 e aqui eles trabalhavam o juízo do valor. Neste momento do juízo do valor, aparecem dois novos fatores que são: mérito e relevância. O mérito trata da qualificação, capacitação e merecimento a uma melhora em tudo que acontecia ao redor da avaliação. Já a relevância, que trata das modificações e transformações que acontece a partir do merecido.

Segundo Ristow (2008), ela afirma que na década de 1990 o quarto passo da avaliação, foi tido como o processo de negociação. Assim, para isso se materializar era necessário o diálogo, negociar com os pais, professores, mercado trabalhista e principalmente com os alunos, afinal eles que serão capacitados, pois dialogando com todos, é possível saber o que é necessário ensinar e o que é importante avaliar.

Esse momento oportunizou aos professores estarem sempre abertos a conversar, a saber a opinião dos alunos e poder mudar se fosse preciso. Percebeu-se que o professor não era o dono da verdade e sempre terá o que aprender com o aluno, por isso a negociação foi considerado um grande momento, o passo da qualidade na avaliação, pois não segue um método determinado.

Estamos no século XXI e ainda hoje, após tantas mudanças para melhorar a avaliação, tem professores que classificam seus alunos apenas por números. Infelizmente nem a lei conseguiu mostrar aos professores que a qualidade é importante, pois muitos têm medo da mudança e preferem só a quantidade e não deixam os alunos questionarem.

Pedro Demo deixa claro que é necessário:

Defender critérios transparentes e abertos nos processos avaliativos; a avaliação precisa ser conduzida de tal sorte que o avaliado possa se manifestar e reagir; são inaceitáveis avaliações sigilosas ou feitas pelos chefes exclusivamente, bem como são inaceitáveis meras auto-avaliações. (DEMO, 1997, p. 50)

É preciso que o professor deixe o aluno questionar, argumentar, reagir a algo que o educador argumentou, assim como é de extrema importância que o professor tenha clareza acerca do modo de avaliar. Mostre o que quer de fato, sem «pegadinhas» somente para deixar o educando confuso. Essas formas avaliativas devem ser elaboradas por professores e alunos para não haver surpresas na hora das avaliações.

A legislação atual representou um grande salto qualitativo para toda a comunidade escolar no que se refere ao processo de avaliação. Cabe a estes compreendê-la e desta forma usá-la a seu favor.

Vários educadores falam uma coisa, mas fazem outra, quer dizer a teoria e a prática não caminham juntas. Há escolas que dizem adotar uma abordagem qualitativa ao processo avaliativo, que não “somam” nem “medem” os alunos, porém isso só acontece no papel, para tentar atender as exigências da lei.

Vive-se no século XXI, e cabe ao educador ser crítico, criativo e saber que a avaliação é um meio de conseguir novas informações sobre a aprendizagem e desta forma avaliar melhor o educando.

Quando se avalia, o educador deve aproveitar os resultados obtidos e mostrar para os alunos como a avaliação pode ser importante e que pode trazer para todos novas possibilidades, e se bem trabalhada, novos conhecimentos.

O professor não deve buscar uma receita pronta, pois cada aluno tem seu tempo, seu desenvolvimento, então deve-se buscar sua forma de avaliar.

Hoffmann (1996, p. 186), diz algo muito significativo, ou seja, para ela “estudar avaliação não significa estudar teorias de medidas educacionais”. Com isso, pode-se dizer que não adianta só saber todas as teorias, tem que haver uma junção de teoria, prática, experiência, negociação etc.

Concepções de aprendizagem frente avaliação escolar

Existem várias concepções de aprendizagem e é de extrema importância conhecê-las, pois se deve deixar claro que o educador segue o que determinará os mecanismos de avaliação utilizados em sala de aula.

Vale lembrar que as concepções de aprendizagem dependem muito do momento histórico que se está vivendo. Desta forma cabe ao educador não apenas saber a teoria referente às concepções, mas utilizá-las na prática do dia-a-dia. Assim sendo, faz-se necessário falar das principais correntes de aprendizagem, porém brevemente, pois este não é o enfoque principal deste conteúdo.

- Concepção Inatista

Nesta concepção a pessoa tem dons e aptidões que se amadurecem com o passar do tempo (biológico). Segundo Chauí (1997) a criança trás em si todas suas potencialidades. É necessário apenas esperar, uma vez que as capacidades já estão no sujeito no ato do nascimento.

Cabe ao educador apenas ajudá-lo a despertar o que já existe dentro dele. Se o educando não consegue chegar ao conhecimento que o educador passa, é porque este ainda não teve o amadurecimento biológico ou não possui esta capacidade que é inata.