



CÓD: OP-006ST-21  
7908403510726

# **FITO-OSASCO**

***FUNDAÇÃO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OSASCO***  
***ESTADO DE SÃO PAULO***

Professor de Desenvolvimento Infantil

**CONCURSO PÚBLICO Nº. 01/2021**

## ***Língua Portuguesa***

1. Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários) . . . . .	01
2. Sinônimos e antônimos . . . . .	09
3. Sentido próprio e figurado das palavras . . . . .	10
4. Pontuação . . . . .	12
5. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, artigo, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem . . . . .	13
6. Concordância verbal e nominal . . . . .	20
7. Regência verbal e nominal . . . . .	22
8. Colocação pronominal . . . . .	22
9. Crase . . . . .	22

## ***Matemática***

1. Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal; Mínimo múltiplo comum; Máximo divisor comum . . . . .	01
2. Porcentagem . . . . .	10
3. Razão e proporção . . . . .	12
4. Regra de três simples ou composta. . . . .	13
5. Equações do 1.º ou do 2.º grau; Sistema de equações do 1.º grau . . . . .	14
6. Grandezas e medidas – quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa . . . . .	17
7. Relação entre grandezas – tabela ou gráfico; Tratamento da informação – média aritmética simples. . . . .	18
8. Noções de Geometria – forma, ângulos, área, perímetro, volume, Teoremas de Pitágoras ou de Tales . . . . .	22

## ***Conhecimentos Específicos Professor de Desenvolvimento Infantil***

1. A prática educativa do professor na Educação Infantil: A observação, registro e avaliação formativa; . . . . .	01
2. A organização e planejamento do espaço na educação infantil; . . . . .	01
3. A pedagogia de projetos didáticos; . . . . .	01
4. As relações entre a escola e a família; . . . . .	02
5. O comportamento infantil – o desenvolvimento dos afetos e das relações; . . . . .	02
6. O compartilhamento da ação educativa; . . . . .	02
7. O cuidar e o educar. . . . .	02
8. Os ambientes de aprendizagem na Educação Infantil: A brincadeira e o desenvolvimento da imaginação e da criatividade; . . . . .	04
9. A brincadeira na educação infantil nas perspectivas psicossociais, educacionais e lúdicas; . . . . .	14
10. Alfabetização; . . . . .	18
11. O currículo e a pedagogia da brincadeira; . . . . .	20
12. O desenvolvimento da linguagem oral; . . . . .	20
13. O desenvolvimento das artes visuais e do movimento. . . . .	22
14. O trabalho com as múltiplas linguagens. . . . .	22
15. A formação pessoal e social da criança: A criança, a natureza e a sociedade; . . . . .	23
16. As interações criança/criança como recurso de desenvolvimento: identidade e autonomia; . . . . .	29
17. O desenvolvimento humano em processo de construção – Piaget, Vygostky e Wallom. . . . .	29
18. O desenvolvimento da motricidade: A importância da psicomotricidade na educação infantil; . . . . .	32
19. A psicomotricidade no desenvolvimento da criança; . . . . .	33
20. O lúdico e o desenvolvimento psicomotor. . . . .	33
21. O papel da educação psicomotora na escola. . . . .	33
22. A matemática na Educação Infantil: Ensinar e aprender matemática na educação infantil; . . . . .	33
23. Espaço e forma; . . . . .	34
24. Grandezas e medidas; . . . . .	34
25. Número e sistema de numeração. . . . .	34

---

## Conteúdo Digital

### Legislação e Documentos Institucionais

1. Constituição Federal de 1988: artigos 208 a 214. ....	01
2. Lei Federal nº 8.069/90 – ECA: artigos 1º a 6º, 15 a 18-B, 53 a 59 e 131 a 137. ....	02
3. Lei Federal nº 9.394/96 – Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. ....	04
4. Resolução CNE/CEB nº 5/09 e Parecer CNE/CEB n.º 20/2009 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. ....	18
5. MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Introdução (p. 7 – 21); A Etapa da Educação Infantil (p. 35 – 55). Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versoafinal_site.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versoafinal_site.pdf</a> ....	31
6. Referencial curricular nacional para a educação infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998. v.3. ....	41
7. Lei nº 10.098/1994 – Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. ....	98
8. Resolução CNE/CEB nº 2/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Disponíveis em: <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf</a> ....	101
9. Resolução CNE/CEB nº 4/2009 – Institui Diretrizes Operacionais para Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf">http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf</a> ....	106
10. Resolução CNE/CEB nº 4/2010 – Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf">http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf</a> ....	108
11. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília: MEC/SECADI, 2008. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;alias=16690-politicanacional-deeducacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&amp;Itemid=30192">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;alias=16690-politicanacional-deeducacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&amp;Itemid=30192</a> . ....	114
12. Decreto nº 7.611/2011 – Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/.Decreto/D7611.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/.Decreto/D7611.htm</a> ....	121
13. Lei nº 13.146/2015 – Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Capítulo IV – Do artigo 27 ao 30, Do direito à Educação. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm">http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm</a> . ....	122
14. Lei Federal nº 7.853, de 24 de outubro De 1989 - Dispõe Sobre o Apoio às Pessoas Portadoras de Deficiência, sua Integração Social, sobre a Coordenadoria Nacional para integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, Institui a Tutela Jurisdicional de Interesses Coletivos ou Difusos dessas Pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras Providências. ....	124
15. Lei do Município de Osasco nº 4.701, de 02 de Julho de 2015 – Institui o Plano Municipal de Educação e dá outras providências. ....	126
16. Lei Ordinária nº. 801/1968: ....	137
17. Decreto nº 9.372/2004 – Estatuto da FITO: ....	139
18. Lei Complementar nº. 378/2019: ....	150

#### Atenção

- Para estudar o Conteúdo Digital Complementar e Exclusivo acesse sua “Área do Cliente” em nosso site.

<https://www.apostilasopcao.com.br/errata-retificacao>

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

1. Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários) .....	01
2. Sinônimos e antônimos .....	09
3. Sentido próprio e figurado das palavras .....	10
4. Pontuação .....	12
5. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, artigo, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem .....	13
6. Concordância verbal e nominal .....	20
7. Regência verbal e nominal .....	22
8. Colocação pronominal .....	22
9. Crase .....	22

---

### LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS (LITERÁRIOS E NÃO LITERÁRIOS)

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:

<b>TEXTO NARRATIVO</b>	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
------------------------	---

<b>TEXTO DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO</b>	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.
<b>TEXTO EXPOSITIVO</b>	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.
<b>TEXTO DESCRITIVO</b>	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.
<b>TEXTO INJUNTIVO</b>	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

#### Gêneros textuais

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

Alguns exemplos de gêneros textuais:

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

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

#### ARGUMENTAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

*A é igual a B.*

*A é igual a C.*

*Então: C é igual a A.*

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

Outro exemplo:

*Todo ruminante é um mamífero.*

*A vaca é um ruminante.*

*Logo, a vaca é um mamífero.*

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

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

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

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

### **Tipos de Argumento**

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

#### **Argumento de Autoridade**

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

Exemplo:

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

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

**Alex José Periscinoto.**

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

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

#### **Argumento de Quantidade**

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

#### **Argumento do Consenso**

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



**Argumento de Existência**

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

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

**Argumento quase lógico**

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

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

**Argumento do Atributo**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- **argumentação:** anotar todos os argumentos a favor de uma ideia ou fato; imaginar um interlocutor que adote a posição totalmente contrária;
- **contra-argumentação:** imaginar um diálogo-debate e quais os argumentos que essa pessoa imaginária possivelmente apresentaria contra a argumentação proposta;
- **refutação:** argumentos e razões contra a argumentação oposta.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Exemplos de sofismas:

#### **Dedução**

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

#### **Indução**

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Aves:** Canário, Pardal, Pintassilgo, Sabiá.

**Alimentos:** Batata, Leite, Pão, Queijo.

**Mecanismos:** Aquecedor, Barbeador, Relógio, Torradeira.

**Veículos:** Automóvel, Caminhão, Jipe, Ônibus.

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

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

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

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

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

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

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



Elemento espécie diferença  
a ser definido específica

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

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

---

## MATEMÁTICA

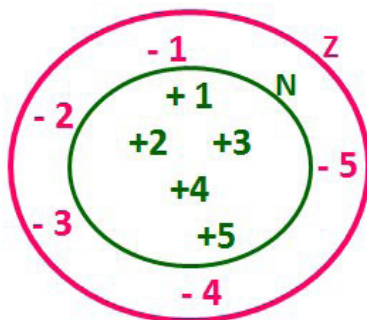
---

1. Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal; Mínimo múltiplo comum; Máximo divisor comum; Porcentagem; Razão e proporção; Regra de três simples ou composta; Equações do 1.º ou do 2.º grau; Sistema de equações do 1.º grau; Grandezas e medidas – quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa; Relação entre grandezas – tabela ou gráfico; Tratamento da informação – média aritmética simples; Noções de Geometria – forma, ângulos, área, perímetro, volume, Teoremas de Pitágoras ou de Tales.
-

**RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA, ENVOLVENDO: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO OU RADICAÇÃO COM NÚMEROS RACIONAIS, NAS SUAS REPRESENTAÇÕES FRACIONÁRIA OU DECIMAL; MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM**

**Conjunto dos números inteiros - z**

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



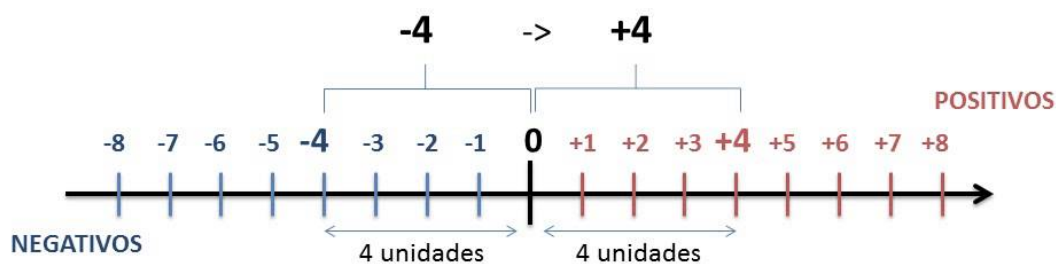
$N \subset Z$  (N está contido em Z)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	$Z^*$	Conjunto dos números inteiros <b>não nulos</b>
+	$Z_+$	Conjunto dos números inteiros <b>não negativos</b>
* e +	$Z^*_+$	Conjunto dos números inteiros <b>positivos</b>
-	$Z_-$	Conjunto dos números inteiros <b>não positivos</b>
* e -	$Z^*_-$	Conjunto dos números inteiros <b>negativos</b>

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:**

<b>Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo.</b>
<b>Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo.</b>

**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:

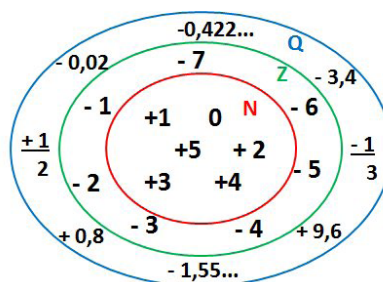
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

**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 <b>não nulos</b>
+	$Q_+$	Conjunto dos números racionais <b>não negativos</b>
* e +	$Q^*_+$	Conjunto dos números racionais <b>positivos</b>
-	$Q_-$	Conjunto dos números racionais <b>não positivos</b>
* e -	$Q^*_-$	Conjunto dos números racionais <b>negativos</b>

**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.

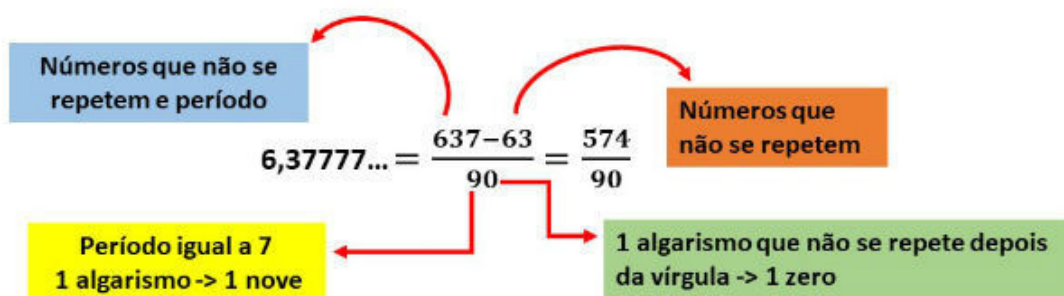
$$0,58\overline{333} = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Simplificando

Parte não periódica com 2 algarismos      Período com 1 algarismo      1 algarismo 9      2 algarismos zeros

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

b)



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

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

Exemplo:

(PREF. NITERÓI) Simplificando a expressão abaixo

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

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

Resolução:

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

Resposta: B

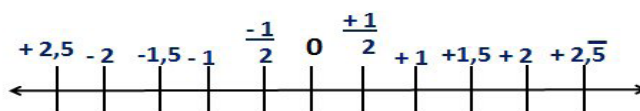
Caraterísticas dos números racionais

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

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

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

Representação geométrica





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

**Operações**

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

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

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

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

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

**Exemplo:**

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

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

**Resolução:**

Somando português e matemática:

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

O que resta gosta de ciências:

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

**Resposta: B**

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

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

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

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

**Exemplo:**

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

Qual o total de pessoas detidas nessa operação policial?

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

**Resolução:**

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

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

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

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

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

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

**Resposta: A**

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

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

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

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

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

---

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS  
PROFESSOR DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL

---

1. A prática educativa do professor na Educação Infantil: A observação, registro e avaliação formativa; . . . . .	01
2. A organização e planejamento do espaço na educação infantil; . . . . .	01
3. A pedagogia de projetos didáticos; . . . . .	01
4. As relações entre a escola e a família; . . . . .	02
5. O comportamento infantil – o desenvolvimento dos afetos e das relações; . . . . .	02
6. O compartilhamento da ação educativa; . . . . .	02
7. O cuidar e o educar. . . . .	02
8. Os ambientes de aprendizagem na Educação Infantil: A brincadeira e o desenvolvimento da imaginação e da criatividade; . . . . .	04
9. A brincadeira na educação infantil nas perspectivas psicossociais, educacionais e lúdicas; . . . . .	14
10. Alfabetização; . . . . .	18
11. O currículo e a pedagogia da brincadeira; . . . . .	20
12. O desenvolvimento da linguagem oral; . . . . .	20
13. O desenvolvimento das artes visuais e do movimento. . . . .	22
14. O trabalho com as múltiplas linguagens. . . . .	22
15. A formação pessoal e social da criança: A criança, a natureza e a sociedade; . . . . .	23
16. As interações criança/criança como recurso de desenvolvimento: identidade e autonomia; . . . . .	29
17. O desenvolvimento humano em processo de construção – Piaget, Vygostky e Wallom. . . . .	29
18. O desenvolvimento da motricidade: A importância da psicomotricidade na educação infantil; . . . . .	32
19. A psicomotricidade no desenvolvimento da criança; . . . . .	33
20. O lúdico e o desenvolvimento psicomotor. . . . .	33
21. O papel da educação psicomotora na escola. . . . .	33
22. A matemática na Educação Infantil: Ensinar e aprender matemática na educação infantil; . . . . .	33
23. Espaço e forma; . . . . .	34
24. Grandezas e medidas; . . . . .	34
25. Número e sistema de numeração. . . . .	34

### **A PRÁTICA EDUCATIVA DO PROFESSOR NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A OBSERVAÇÃO, REGISTRO E AVALIAÇÃO FORMATIVA**

A concretização da avaliação de contexto na Educação Infantil sugere, além do aprofundamento das temáticas emergidas da prática pedagógica, na relação direta com as crianças, sujeitos principais do processo educativo, a promoção de uma “consciência pedagógica”, nos(as) professores(as), na busca de práticas que garantam um conceito de qualidade. Significa dizer que a avaliação precisa estar vinculada aos demais processos educativos: planejar, observar, registrar e documentar, como recursos que representam a materialização dos procedimentos, propiciando condições para uma avaliação voltada ao percurso, no decorrer dos encaminhamentos dados diariamente por cada professora e ou grupo de profissionais da Educação Infantil. Nesse sentido, o objetivo central da avaliação de contexto não é o resultado final, mas o processo pedagógico, vivenciado cotidianamente em uma rede relacional, com diferentes sujeitos que compõem os espaços da Educação Infantil – crianças, profissionais com diferentes funções, família e comunidade.

Aprender a registrar o contexto, é de suma importância tomando por base o planejamento pedagógico ora proposto. A partir dos registros realizados, torna-se possível conhecer as descobertas e experiências das crianças no contexto de vida da instituição. A atenção e as observações se direcionam aos fazeres educacionais e pedagógicos das situações planejadas, trazendo contribuições reflexivas, posteriores a replanejamentos.

A avaliação de contexto favorece que a organização educacional e pedagógica da instituição e de cada espaço que a compõe seja assumida por um tempo e por uma espacialidade capaz de potencializar a vida no percurso cotidiano dos alunos. Essa dimensão da avaliação de contexto resplandece, além de uma posição epistemológica, uma posição política, naquilo que visa às máximas possibilidades das crianças de vivenciar seus direitos, em um espaço de educação democrático e, por isso, de qualidade.

### **A ORGANIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DO ESPAÇO NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

A organização do espaço da Educação Infantil é de suma importância no processo de desenvolvimento e aprendizagem.

É no espaço físico que a criança consegue estabelecer relações entre o mundo e as pessoas, transformando-o em um pano de fundo no qual se inserem emoções

O espaço criado para a criança necessita ser organizado de acordo com a faixa etária da criança, isto é, propondo desafios cognitivos e motores que a farão avançar no desenvolvimento de suas potencialidades. Gandini (1990, p.150) diz que: “o espaço reflete a cultura das pessoas que nele vivem de muitas formas e, em um exame cuidadoso, revela até mesmo as camadas distintas dessa influência cultural”.

Segundo o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (1998, vol 1, p. 21-22): “as crianças constroem o conhecimento a partir das interações que estabelecem com as outras pessoas e com o meio em que vivem. Portanto, o conhecimento não se constitui em cópia da realidade, mas sim, fruto de um intenso trabalho de criação, significação e ressignificação”. As interações que ocorrem dentro dos espaços são de grande influência no desenvolvimento e aprendizagem da criança.

Segundo Vygotsky: “o ser humano cresce num ambiente social e a interação com outras pessoas é essencial ao seu desenvolvimento”. (apud DAVIS e OLIVEIRA, 1993, p. 56). Portanto um ambiente estimulante para a criança é aquele em que ela se sente segura e ao mesmo tempo desafiada, onde ela sinta o prazer de pertencer a aquele ambiente e se identifique com o mesmo e principalmente um ambiente em que ela possa estabelecer relações entre os pares. Um ambiente que permite que o educador perceba a maneira como a criança transpõe a sua realidade, seus anseios, suas fantasias. Os ambientes devem ser planejados de forma a satisfazer as necessidades da criança, ou seja, tudo deverá estar acessível à criança, desde objetos pessoais como também os brinquedos, pois só assim o desenvolvimento ocorrerá de forma a possibilitar sua autonomia, bem como sua socialização dentro das suas singularidades.

Os espaços devem ser organizados de forma a desafiar a criança nos campos cognitivo, social e motor, possibilitando a criança de andar, subir, descer e pular, através de várias tentativas, e assim a criança estará aprendendo a controlar o próprio corpo, um ambiente que estimule os sentidos das crianças, que permitam a elas receber estimulação do ambiente externo, como cheiro de flores, de alimentos sendo preparados. Experimentando também diferentes texturas: liso, áspero, duro, macio, quente, frio. Carvalho & Rubiano (2001, p.111) dizem que: “a variação da estimulação deve ser procurada em todos os sentidos: cores e formas; músicas e vozes; aromas e flores e de alimentos sendo feitos; oportunidades para provar diferentes sabores”.

O educador apresenta-se como o mediador entre crianças e os objetos de conhecimento, organizando e propiciando espaços e situações de aprendizagens que articulem os recursos e capacidades afetivas, emocionais, sociais e cognitivas de cada criança aos seus conhecimentos prévios. O educador constitui-se portanto, um parceiro mais experiente, cuja função é propiciar e garantir um ambiente rico, prazeroso, saudável de experiências educativa e social variadas.

### **A PEDAGOGIA DE PROJETOS DIDÁTICOS**

A Pedagogia de Projetos é uma metodologia de trabalho educacional que tem por objetivo organizar a construção dos conhecimentos em torno de metas previamente definidas, de forma coletiva, entre alunos e professores.

O projeto atua como um recurso, uma ajuda, uma metodologia de trabalho destinada a dar vida ao conteúdo tornando a escola mais atraente. Significa acabar com o monopólio do professor tradicional que decide e define ele mesmo o conteúdo e as tarefas a serem desenvolvidas, valorizando o que os alunos já sabem ou respeitando o que desejam aprender naquele momento. Esse aluno é determinante na construção de seu saber operatório. Elenunca está sozinho ou isolado e age em constante interação com os meios ao seu redor. Segundo Paulo Freire “o trabalho do professor é o trabalho do professor com os alunos e não do professor consigo mesmo”. O papel do educador, em suas intervenções, é o de estimular, observar e mediar, criando situações de aprendizagem significativa. É fundamental que este saiba produzir perguntas pertinentes que façam os alunos pensarem a respeito do conhecimento que se espera construir, pois uma das tarefas do educador é, não só fazer o aluno pensar, mas acima de tudo, ensiná-lo a pensar certo.

## AS RELAÇÕES ENTRE A ESCOLA E A FAMÍLIA

A relação entre escola e família enfrenta diversos desafios relacionados com o papel e responsabilidade que cada instituição possui na formação integral da criança

Com a elaboração do ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente) em 13 de julho de 1990, a proposta presente na Constituição Federal foi reforçada, o que pode ser constatado nos seguintes artigos:

Art. 4º É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.

Art. 53. A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho [...] Parágrafo único. É direito dos pais ou responsáveis ter ciência do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais. [...] Art. 55. Os pais ou responsável têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino. [...]

Art. 129. São medidas aplicáveis aos pais ou responsável: V - obrigação de matricular o filho ou pupilo e acompanhar sua frequência e aproveitamento escolar

Segundo Dessen e Polonia: A família não é o único contexto em que a criança tem oportunidade de experienciar e ampliar seu repertório como sujeito de aprendizagem e desenvolvimento. A escola também tem sua parcela de contribuição no desenvolvimento do indivíduo (2007, p. 29).

As duas instituições tem a função de auxiliar o indivíduo no seu processo de desenvolvimento, sendo que um ambiente saudável, cercado de incentivos e boas relações, tende a fazer com que o aprendizado da criança seja positivo

A escola deve reconhecer e valorizar a importância da participação da família no contexto escolar e no desenvolvimento do aluno, de modo a auxiliá-la no cumprimento de suas funções em relação à educação, evolução e progresso dos filhos; sendo assim, propiciará, conseqüentemente, a transformação da sociedade. Dessa forma, o trabalho realizado em conjunto pelas duas instituições, família e escola, faz com que haja uma melhoria tanto no desenvolvimento escolar do aluno, quanto em suas relações em outros contextos sociais, tais como o âmbito familiar.

## O COMPORTAMENTO INFANTIL – O DESENVOLVIMENTO DOS AFETOS E DAS RELAÇÕES

A primeira infância se caracteriza como o período de adaptação progressiva ao meio físico e social, e nessa fase a afetividade contribui, sem dúvidas, para o desenvolvimento cognitivo e moral da criança. É nesse instante que ocorre um rompimento da vida estritamente familiar para iniciar-se uma nova experiência. Entretanto para que a criança tenha um desenvolvimento saudável em todos os aspectos – cognitivo, biológico e sócio afetivo – é necessário que ela se sinta segura e acolhida. Por isso, é de extrema importância que o ambiente no qual a criança será submetida, proporcione relações interpessoais positivas e com uma abordagem integrada, enxergando a criança em sua totalidade. Afetividade não significa apenas dar o carinho físico mas sim uma preparação para o desenvolvimento cognitivo, capacitando o indivíduo para que se torne um sujeito crítico, autônomo, e responsável.

Ela deve atravessar todos os momentos do desenvolvimento da vida da criança, pois a afetividade se manifesta pelos interesses, pela motivação, pelo grau de dinamismo e pela energia.

Quando usamos o termo “lúdico” (que do latim significa brincar), buscamos o real aprendizado. Isso porque quando o afeto e o “brincar” estão juntos, o aprendizado está garantido. Os jogos e as brincadeiras têm como objetivo desenvolver a aprendizagem pela compreensão do mundo e do saber. Segundo Vygotsky (1991), a “brincadeira possui três características: a imaginação, a imitação e a regra. Elas estão presentes em todos os tipos de brincadeiras infantis, tanto nas tradicionais, naquelas de faz-de-conta, como nas que exigem regras.”

O aluno cria seu próprio mundo de fantasias, que os levam ao encontro do “eu”. Como o brinquedo é o objeto que tem papel fundamental na vida da criança, isso possibilita que o trabalho pedagógico estimule a afetividade na criança, e é por meio desses brinquedos que o aluno vai demonstrar seus sentimentos e as suas necessidades. A socialização e a criatividade ganham destaques porque garantem um bom relacionamento entre as pessoas que estão no jogo. A relação entre a afetividade e a aprendizagem tem influência fundamental que garantem ao aluno um ensino de qualidade, além de contribuir na formação da criticidade, solidariedade, criatividade e felicidade. A escola é o local onde a criança complementa as formações cognitivas e afetivas. Quando uma criança não sente segurança no local onde passa muito tempo de sua vida, dificilmente os conhecimentos transmitidos serão assimilados. Portanto, o papel da escola é o de acolher e de transmitir afeto para seus alunos. Assim, será formada uma criança sociável, disposta a aprender cada vez mais e a buscar novas respostas e novos caminhos. Nada para ela será dificuldade, sendo ela preparada para a vida, podendo sentir que o educador é um amigo que tem e espera respeito.

## O COMPARTILHAMENTO DA AÇÃO EDUCATIVA

O compartilhamento da educação da criança configura-se em dois âmbitos: nas políticas públicas, onde o Estado, que é o garantidor da universalização e da qualidade das creches e pré-escolas por meio de uma política pública que se pautar nos direitos fundamentais das crianças e nas práticas cotidianas nas unidades de educação infantil, ao consolidar uma cultura de diálogo e negociação, entre famílias e educadores, sobre a educação das crianças pequenas. O compartilhamento da educação da criança entre profissionais e famílias é um fator determinante para a constituição de uma educação infantil democrática e de qualidade. Trata-se de ampliar a visão da educação das crianças pequenas nas sociedades contemporâneas, considerando as novas configurações das organizações familiares e reconhecendo as instituições de educação infantil como um dos contextos atuais de socialização da primeira infância.

## O CUIDAR E O EDUCAR

### O EDUCAR E O CUIDAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Embora existam situações na qual o modelo antigo ainda ocorra, que em determinados momentos há um responsável para cuidar e outro para educar, atualmente a discussão vai muito além dessa análise simplificada. Cuidar e educar, de acordo com as novas diretrizes, devem caminhar juntos.

Percebe-se nos dias de hoje e apoiado nos paradigmas emergentes da complexidade (DEMO, 2002; MORIN, 2002) e da visão sistêmica relacionada ao ser vivo (CAPRA, 2001; CAPRA, 2002; MATURANA & VARELA, 2001), o indivíduo como ser global, não fragmentado e não linear, em todos os momentos e em todas as situações, ou seja, cuidar e educar, contemplando de forma democrática todas as diferenças e, ao mesmo tempo, a natureza complexa do indivíduo. Plenamente entendidas e aplicadas, cuidar e educar caminham simultaneamente e de maneira indissociável, possibilitando que ambas as ações construam na totalidade, a identidade e a autonomia da criança.

A ação conjunta dos educadores e demais membros da equipe da instituição é essencial para garantir que o cuidar e o educar aconteçam de forma integrada. Essa atitude deve ser contemplada desde o planejamento educacional até a realização das atividades em si.

Nesse constante fazer dentro da instituição educacional, há momentos em que uma ação pedagógica incisiva se faz necessária, pois o educador, em algumas situações, necessita cobrar dos pais e demais profissionais, atitudes que visam ao melhor desenvolvimento da criança. Essa ação, por vezes, não é bem aceita. A família se sente invadida na sua intimidade, recusando-se a enxergar o que não dá mais para esconder e, nesse momento, o educador incomodado com o descaso por parte da família, se pergunta: Afinal, quem cuida? Quem educa?

Torna-se necessária uma parceria de todos para o bem-estar do educando. Cuidar e educar envolve estudo, dedicação, cooperação, cumplicidade e, principalmente, amor de todos os responsáveis pelo processo, que se mostra dinâmico e em constante evolução.

Por outro lado, é imprescindível conhecer a natureza e as raízes históricas da educação infantil, os desdobramentos da prática educacional nas instituições responsáveis e as influências que exerceram e ainda exercem nas diretrizes pedagógicas dessa área. Além disso, há necessidade de caracterizar amplamente o conceito, a especificidade e as peculiaridades do cuidar e do educar no contexto contemporâneo da prática pedagógica, baseando-se nos autores que discutem essa questão e na legislação atual.

### 2.1. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

As instituições de educação infantil nasceram na França, no século XVIII, em resposta à situação de pobreza, abandono e maus-tratos de crianças pequenas, cujos pais trabalhavam em fábricas, fundições e minas, criadas pela Revolução Industrial. Todavia, os objetivos e formas de tratar as crianças dos extratos sociais mais pobres da sociedade não eram consensuais. Setores da elite defendia a ideia de que não seria bom para a sociedade como um todo, que se educasse as crianças pobres, era proposta a educação da ocupação e da piedade (OLIVEIRA, 1995).

Durante muito tempo, as instituições infantis, incluindo as brasileiras, organizavam seu espaço e sua rotina diária em função de ideias de assistência, de custódia e de higiene da criança. A década de 1980 passou por um momento de ampliação do debate a respeito das funções das instituições infantis para a sociedade moderna, que teve início com os movimentos populares dos anos 1970 (WAJSKOP, 1995).

A partir desse período, as instituições passaram a ser pensadas e reivindicadas como lugar de educação e cuidados coletivos das crianças de zero a seis anos.

A abertura política permitiu o reconhecimento social desses direitos manifestados pelos movimentos populares e por grupos organizados da sociedade civil. A Constituição de 1988 (art. 208, inciso IV), pela primeira vez na história do Brasil, definiu como direito das crianças de zero a seis anos se idade e dever do Estado o atendimento à infância.

Muitos fatos ocorreram de forma a influenciar essas mudanças: o desenvolvimento urbano, as reivindicações populares, o trabalho da mulher, a transformação das funções familiares, as ideias de infância e as condições socioculturais para o desenvolvimento das crianças.

Constituir-se em um equipamento só para pobres, principalmente no caso das instituições de educação infantil, financiadas ou mantidas pelo poder público, significou, em muitas situações, atuar de forma compensatória para sanar as supostas faltas e carências das crianças e de suas famílias. A tônica do trabalho institucional foi pautada por uma visão que estigmatizava a população de baixa renda. A concepção educacional era marcada por características assistencialistas, sem considerar as questões de cidadania ligadas aos ideais de liberdade e igualdade.

Modificar essa concepção de educação assistencialista significa atender para várias questões que vão além dos aspectos legais. Envolve, principalmente, assumir as especificidades da educação infantil e rever concepções sobre a infância, as relações entre classes sociais, as responsabilidades da sociedade e o papel do Estado diante de crianças pequenas.

Embora haja um consenso sobre a necessidade de que a educação para as crianças pequenas deva promover a integração entre os aspectos físicos, emocionais, afetivos, cognitivos e sociais da criança, considerando que esta é um ser completo e indivisível, as divergências estão exatamente no que se entende sobre o que seja trabalhar com cada um desses aspectos.

Polêmicas sobre cuidar e educar, sobre o papel do afeto na relação pedagógica e sobre educar para o desenvolvimento ou para o conhecimento, tem se constituído no pano de fundo sobre o qual se constroem as propostas em educação infantil.

### 2.3. EDUCAR

É de suma importância que as instituições de educação infantil incorporem de maneira integrada as funções de cuidar e educar, não mais diferenciando, nem hierarquizando os profissionais e instituições que atuam com crianças pequenas ou àqueles que trabalham com as de mais idade. As novas funções da educação infantil devem estar associadas a padrões de qualidade. Essa qualidade advém de concepções de desenvolvimento que consideram as crianças nos seus contextos sociais, ambientais, culturais e, mais concretamente, nas interações e práticas sociais que lhes fornecem elementos relacionados às mais diversas linguagens e ao contato com os mais variados conhecimentos para a construção da autonomia.

A instituição de educação infantil deve tornar acessível a todas as crianças que a frequentam, indiscriminadamente, elementos da cultura que enriquecem o seu desenvolvimento e inserção social. Cumpre um papel socializador, propiciando o desenvolvimento da identidade das crianças, por meio de aprendizagens diversificadas, realizadas em situações de interação (BRASIL, 1998, p. 23).



Pode-se oferecer às crianças, condições para as aprendizagens que ocorrem nas brincadeiras e àquelas advindas de situações pedagógicas intencionais ou aprendizagens orientadas pelos adultos. Contudo, é importante ressaltar que essas aprendizagens, de natureza diversa, ocorrem de maneira integrada no processo de desenvolvimento infantil. Educar significa, portanto, propiciar situações de cuidados, brincadeiras e aprendizagens orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis de relação interpessoal, de ser e estar com os outros em uma atitude básica de aceitação, de respeito e confiança, e o acesso, pelas crianças aos conhecimentos mais amplos da realidade social e cultural.

Nesse processo, a educação infantil poderá auxiliar o desenvolvimento das capacidades de apropriação e conhecimento das potencialidades corporais, afetivas, emocionais, estéticas e éticas, na perspectiva de contribuir para a formação de crianças felizes e saudáveis.

O processo educativo é realizado de várias formas: na família, na rua, nos grupos sociais e, também, na instituição. Educar, nessa primeira etapa da vida, não pode ser confundido com cuidar, ainda que crianças (especialmente as de zero a 3 anos) necessitem de cuidados elementares para garantia da própria sobrevivência. O que deve permear a discussão não são os cuidados que as crianças devem receber, mas o modo como elas devem recebê-los, já que se alimentar, assear-se, brincar, dormir, interagir são direitos inalienáveis à infância (GARCIA, 2001).

Para educar, faz-se necessário que o educador crie situações significativas de aprendizagem, se quiser alcançar o desenvolvimento de habilidades cognitivas, psicomotoras e socioafetivas, mas e, sobretudo, fundamental que a formação da criança seja vista como um ato inacabado, sempre sujeito a novas inserções, a novos recuos, a novas tentativas.

#### 2.4. FORMAÇÃO DO EDUCADOR INFANTIL

As funções do profissional de educação infantil estão passando por reformulações profundas. O que se esperava dele há algumas décadas, não corresponde mais aos dias atuais. Nessa perspectiva, os debates estão indicando a necessidade de uma formação mais abrangente e unificadora para educadores infantis e de uma reestruturação dos quadros de carreira que levem em consideração os conhecimentos já acumulados no exercício profissional, bem como possibilite a atualização profissional.

A LDB (Lei de Diretrizes e Bases) dispõe, no título VI, art. 62:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal.

Isso significa que as redes de ensino deverão colocar-se a tarefa de investir de maneira sistemática na capacitação e atualização permanente e em serviço de seus educadores, aproveitando as experiências acumuladas daqueles que já vêm trabalhando com crianças há mais tempo e com qualidade.

Nessa perspectiva, faz-se necessário que os profissionais, nas instituições de educação infantil, tenham ou venham a ter uma formação inicial sólida e consistente, acompanhada de adequada e permanente atualização em serviço. Assim, o diálogo, no interior da categoria, tanto quanto os investimentos na carreira e formação do profissional pelas redes de ensino, é, hoje, desafio presente, com vista à profissionalização do docente de educação infantil.

O trabalho direto com as crianças pequenas exige que o educador tenha uma competência polivalente. Ser polivalente significa

que ao educador cabe trabalhar com conteúdos de naturezas diversas que abrangem desde cuidados básicos essenciais até conhecimentos específicos provenientes das diversas áreas do conhecimento. Este caráter polivalente demanda, por sua vez, uma formação bastante ampla e profissional que deve tornar-se, ele também, um aprendiz, refletindo constantemente sobre sua prática, debatendo com seus pares, dialogando com as famílias e a comunidade e buscando informações necessárias para o trabalho que desenvolve. São instrumentos essenciais para reflexão sobre a prática direta com as crianças a observação, o registro, o planejamento e a avaliação (BRASIL, 1998, p. 41).

Para que os projetos educativos das instituições possam, de fato, representar esse diálogo e debate constante, é preciso ter educadores que estejam comprometidos com a prática educacional, capazes de responder às demandas familiares e das crianças, assim como às questões específicas relativas aos cuidados e aprendizagens infantis.

A formação do educador infantil deve estar baseada na concepção de educação infantil. Deve buscar a superação da dicotomia educação / assistência, levando em conta o duplo objetivo da educação infantil de cuidar e educar.

A formação deve ser entendida como direito do profissional, o que implica a indissociabilidade entre formação e profissionalização. Diferentes níveis e estratégias de formação devem ser geradores de profissionalização, tanto em termos de avanço na escolaridade, quanto no que se refere à progressão na carreira (GARCIA, 2001).

Para responder à diversidade de situações hoje existentes nas instituições infantis e à multiplicidade de profissionais que atuam na área, torna-se necessário elaborar e avaliar propostas diferenciadas de formação.

É necessário também aprofundar os estudos sobre especificidades do trabalho com crianças de diferentes idades dentro da faixa etária de zero a 6 anos

#### OS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A BRINCADEIRA E O DESENVOLVIMENTO DA IMAGINAÇÃO E DA CRIATIVIDADE

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

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



Caso não o façam, correm o risco de não serem compreendidas pelo companheiro de brincadeira.

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

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

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

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

#### *A brincadeira na educação e suas perspectivas*

O lúdico é importante na educação infantil é através dele que a criança vem a desenvolver habilidades para a aprendizagem se efetivar.

A educação lúdica sempre esteve presente em todas as épocas entre os povos e estudiosos, sendo de grande importância no desenvolvimento do ser humano na educação infantil e na sociedade.

Os jogos e brinquedos sempre estiveram presentes no ser humano desde a antiguidade, mas nos dias de hoje a visão sobre o lúdico é diferente. Implicam-se o seu uso e em diferentes estratégias em torno da prática no cotidiano.

Para que o lúdico contribua na construção do conhecimento faz-se necessário que o educador direcione toda a atividade estabeleça os objetivos fazendo com que a brincadeira tenha um caráter pedagógico e não uma mera brincadeira, promovendo assim, interação social e o desenvolvimento de habilidades intelectivas.

#### *Contexto Histórico da Ludicidade*

A história da humanidade a partir da Idade Média mostra que os jogos, embora sempre presentes nas atividades sócio educacionais, não eram vistos como um recurso pedagógico capaz de promover a aprendizagem, mas tendo como foco as atividades recreativas

Ariés (1981) afirma que:

Na Idade Média, os jogos eram basicamente destinados aos homens, visto que as mulheres e as crianças não eram consideradas cidadãos e, por conseguinte, estando sempre à margem, não participavam de todas as atividades organizadas pela sociedade. Porém, em algumas ocasiões nas quais eram realizadas as festas da comunidade, o jogo funcionava como um grande elemento de união entre as pessoas.

Ariés, relata que apenas os homens tinham o privilégio de participar dos jogos, pois nesse período as mulheres e as crianças não exerciam esse direito, por não serem considerados cidadãos. Na Idade Média as crianças eram vista como adultos em miniaturas e tinham que trabalhar, raramente os meninos eram inseridos nas brincadeiras.

Apesar de todas essas restrições, nos momentos festivos os jogos eram considerados um instrumento de união e integração entre a comunidade.

No Renascimento, inicia-se o período no qual uma nova concepção de infância desponta e tem como características o desenvolvimento da inteligência mediante o brincar, alterando a ideia anterior de que o jogo era somente uma distração.

Sobre isto, Kishimoto (2002, p. 62) afirma que:

*O renascimento vê a brincadeira como conduta livre que favorece o desenvolvimento da inteligência e facilita o estudo. Por isso, foi adotada como instrumento de aprendizagem de conteúdos escolares. Para se contrapor aos processos verbalistas de ensino, à palmatória vigente, o pedagogo deveria dar forma lúdica aos conteúdos.*

A autora confirma a informação de que durante o Renascimento o jogo serviu para divulgar princípios de moral, ética e conteúdos de áreas como história e geografia, com base de que o lúdico era uma conduta livre que favorecia o desenvolvimento da inteligência, facilitando o estudo. Iniciando um processo de entendimento por parte das sociedades, com relação a algumas especificidades infantis, mudando a concepção de que as crianças eram adultas em miniatura.

No Romantismo o jogo aparece como conduta típica e espontânea da criança, que com sua consciência poética do mundo, reconhece a mesma como uma natureza boa, mais que um ser em desenvolvimento com características próprias, embora passageiras, a criança é vista como um ser que imita e brinca dotada de espontaneidade e liberdade, semelhante à alma do poeta.

Froebel 1913, foi influenciado pelo grande movimento de seu tempo em favor do jogo. Ao elaborar sua teoria da lei da conexão interna, percebe que o jogo resulta em benefícios intelectuais, morais e físicos e o constitui como elemento importante no desenvolvimento integral da criança.

Nesse contexto, o lúdico torna-se uma das formas adequadas para a aprendizagem dos conteúdos escolares, em que o professor deverá usá-lo como uma ferramenta fundamental na prática pedagógica.

O lúdico no contexto histórico do Brasil surgiu por meio de raízes folclóricas nos quais diversos estudos clássicos apontam que as origens brasileiras são provenientes da mistura de três raças, negros, índios e portugueses durante o processo de sua colonização.

Em virtude da ampla miscigenação étnica a partir do primeiro grupo de colonização, fica difícil precisar a contribuição específica de brancos, negros e índios nos jogos tradicionais infantis atuais no Brasil.

É bastante conhecida a influência portuguesa através de versos, adivinhas e parlendas.

Sobre isso Kishimoto (2002, p.22), afirma que: