4 Um a Mais, Um a Menos Dez a Mais, Dez a Menos*

Este jogo auxilia na compreensão do sistema de numeração decimal, no reconhecimento e na nomeação dos números naturais, no cálculo mental envolvendo adição e subtração e no conhecimento da seqüência numérica.

Organização da classe: grupos de quatro jogadores.

Recursos necessários: um tabuleiro quadriculado com 100 espaços vazios, um quadro pequeno com espaços numerados de 1 a 100 (quadro da centena) e 100 fichas do tamanho das quadrículas do tabuleiro vazio, numeradas de 1 a 100.

Meta: ser o primeiro a colocar todas as suas fichas no tabuleiro.

ALGUMAS EXPLORAÇÕES POSSÍVEIS

Antes da realização do jogo, sugerimos que você aproveite algumas aulas para a exploração do quadro de números que será utilizado. Veja algumas sugestões:

- Colocar na sala de aula uma cópia do Quadro da Centena e providenciar uma cópia menor para cada aluno consultar sempre que for necessário, inclusive no jogo:

*Adaptado de Kamii, C.; Joseph, L.L. *Aritmética: novas perspectivas*. Campinas: Papirus, 1992.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Quadro da Centena

Com o quadro exposto, pedir aos alunos que o observem atentamente e então problematizar:

- Qual o maior número do quadro? E o menor?
- O que acontece com os números que aparecem nas linhas?
- Observe a linha do 81. O que os números têm de semelhante?
- Observe a coluna do 6. Como aumentam os números? O que eles têm de semelhante?

Em uma outra aula, entregue aos seus alunos uma cópia do Quadro da Centena que eles possam pintar e dê alguns comandos, como:

- Pinte de vermelho o número 23.
- Pinte de amarelo o número 32.
- Pinte de verde o número que está antes do 84 e depois do 82.

Em uma próxima vez, dê a eles cópias do quadro incompleto e proponha que completem os números que estão faltando:

a)

1	2	3		5	6	7	8	9	10
11	12	13		15	16	17	18	19	20
21	22	23		25	26	27	28	29	30
31	32	33		35	36	37	38	39	40
41	42	43		45	46	47	48	49	50
51	52	53		55	56	57	58	59	60
61	62	63		65	66	67	68	69	70
81	82	83		85	86	87	88	89	90
91	92	93		95	96	97	98	99	100

b)

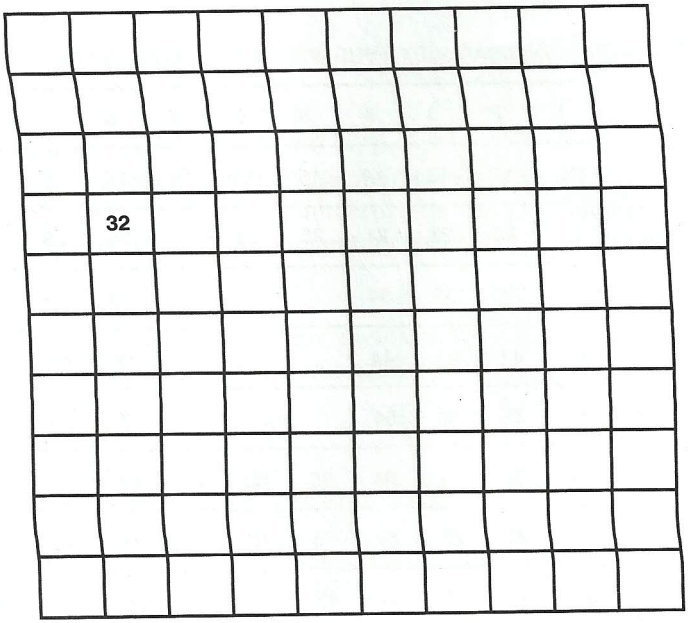
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34				38	39	40
41	42	43	44				48	49	50
51	52	53	54				58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Sugira que, em grupo, contem como fizeram para descobrir os números que faltavam e socialize as estratégias de cada grupo.
- Proponha que eles resolvam uma adivinha observando o quadro:

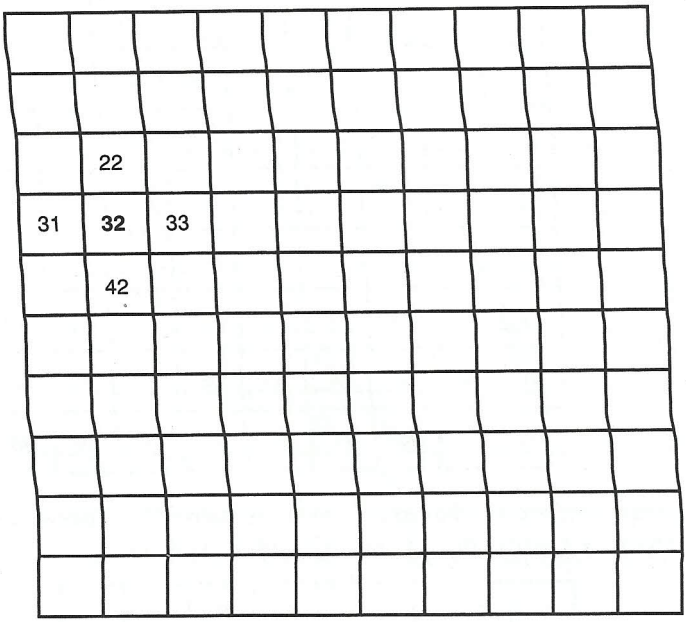
  Sou um número de dois algarismos, estou entre o 45 e o 50 e termino em 7. Quem sou eu?

APÓS A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES ANTERIORES PARA EXPLORAÇÃO DO QUADRO DA CENTENA, ORIENTE SEUS ALUNOS QUANTO ÀS REGRAS

1. São distribuídas oito fichas para cada jogador, e as restantes formam o monte no centro da mesa.
2. Qualquer ficha do monte é colocada no local correto do tabuleiro, isto é, no local correspondente ao número que nela aparece. Os alunos podem consultar seus quadros de números para saber onde colocar a ficha. Imaginemos que a ficha escolhida seja o 32 e vejamos como ficaria o quadro:



3. A partir daí, cada jogador só pode colocar uma ficha que seja um a mais ou um a menos, dez a mais ou dez a menos do que qualquer ficha que esteja colocada no tabuleiro. Por exemplo, se o 32 foi colocado no tabuleiro, então na sua vez um jogador só pode colocar uma das seguintes cartas: 33 (que é *um a mais* do que 32), 31 (que é *um a menos* do que 32), 42 (que é *dez a mais* do que 32) ou 22 (que é *dez a menos* do que 32).



Caso na sua vez o jogador não tenha uma ficha que seja um a mais, um a menos, dez a mais ou dez a menos do que outra que já esteja no tabuleiro, ele deve comprar uma ficha do monte e, se não conseguir, passa a vez.

4. Ganha quem acaba com suas fichas primeiro.

ALGUMAS EXPLORAÇÕES POSSÍVEIS

Sugerimos essas explorações após os alunos terem realizado o jogo pela segunda vez. As explorações podem ser propostas ao longo das aulas em que os alunos realizarem o jogo.

a) Angela estava jogando com Carla e conseguiu colocar a ficha de número 26. Quais fichas podem estar próximas à dela?

b) Bruna tem em seu banco as fichas de número 7, 96, 35 e 78. Olhando para o tabuleiro abaixo, quais fichas ela poderia utilizar na sua vez de jogar? Por quê?

				5	6				
					16	17			
						27			
					36	37			
						47			
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

c) Felipe tem em seu banco a ficha de número 21. Olhando para o tabuleiro abaixo, é possível dizer se ele utilizará a sua ficha?

1	2	3	4	5	6				10
	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		23	24	25	26	27	28	29	30
	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41				45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64			67	68	69	70
71	72	73	74			77		79	80
81	82	83	84			87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

d) Enquanto jogava, um grupo de alunos cometeu três erros. Veja se você consegue descobrir quais são e dê alguma dica para que esses erros não sejam cometidos novamente:

				25	26	27			
			34	35	36	37	38	39	
				45	46	74		49	
					56	57			
					66				
				75	67				
				85					
				59	96				

Você também pode propor problemas que auxiliem na exploração do que é sucessor e antecessor:

- Quando estava jogando, Laurinda olhou para o tabuleiro e disse: "Eu vou colocar o número que é um a mais que 77". Qual número ela colocou?

Depois que os alunos responderem, aproveite para encaminhar explicando que: esse número é o sucessor de 77. Pode-se fazer o mesmo para o antecessor. Por exemplo:

- O adversário de Laurinda logo depois disse: "Eu vou colocar o número que é um a menos que 16". Qual número ele colocou?

Após discutirem as respostas, questione os alunos sobre como esse número pode ser chamado e encaminhe para o que é antecessor.

Ao final, organize um pequeno texto coletivo, destacando o seguinte:

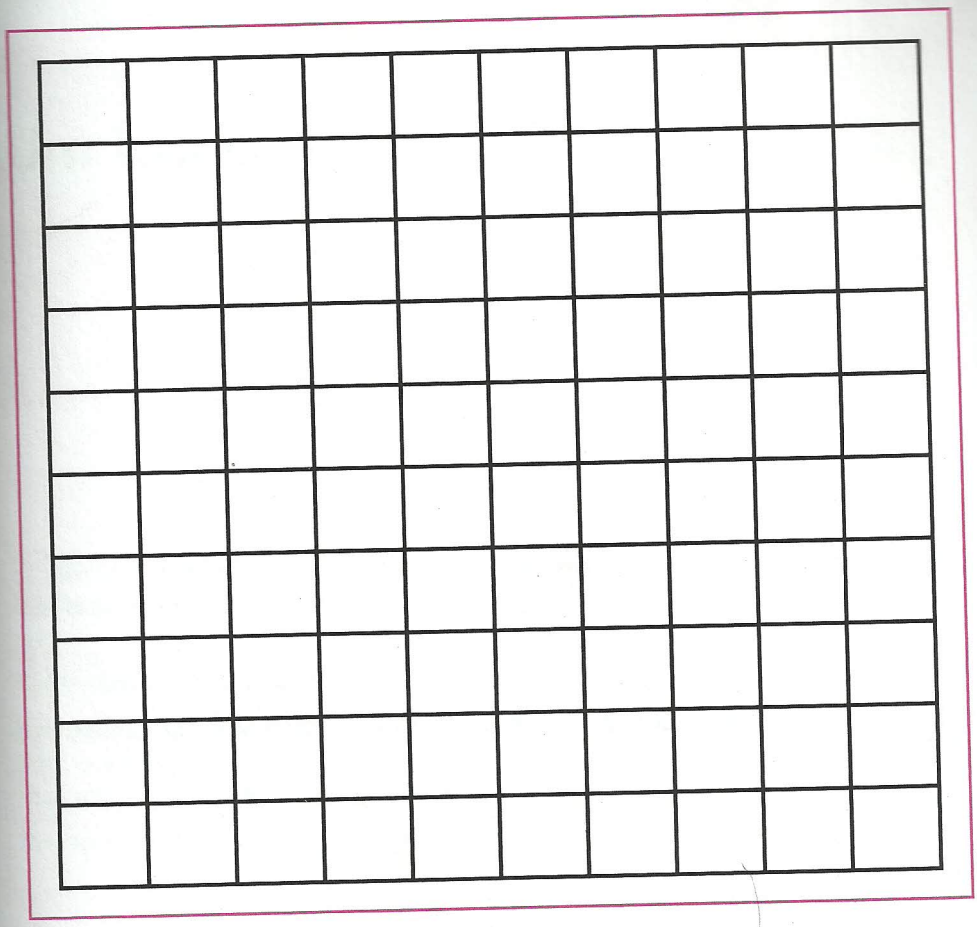
Quando somamos 1 a qualquer número, o resultado é o sucessor desse número. Então, o número que é um a mais que 77 é o seu sucessor: 77 + 1 = 78.

Quando subtraímos 1 de qualquer número, o resultado é o antecessor desse número. Então, o número que é um a menos que 16 é o seu antecessor: 16 - 1 = 15.

MODELO DE QUADRO DA CENTENA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

TABULEIRO PARA O JOGO



5 Um Exato

Anos: 1º 2º 3º 4º 5º

Este jogo auxilia a reconhecer e nomear números naturais, a justificar respostas e o processo de resolução de um problema e a efetuar adições e subtrações mentalmente.

Organização da classe: em duplas.

Recursos necessários: quadro da centena numerado (usar modelo sugerido para o jogo *Um a mais, um a menos, dez a mais, dez a menos*), três dados e 15 marcadores de cores diferentes para cada jogador.

Meta: conseguir chegar exatamente ao 1.

ORIENTE SEUS ALUNOS QUANTO ÀS REGRAS

1. Cada jogador coloca o seu marcador na casa de número 100 do quadro da centena.
2. Os jogadores revezam-se lançando os três dados e somando ou subtraindo os resultados, conforme acharem melhor.
3. Se um jogador obtém 20, por exemplo com a soma dos três dados, subtrai esse valor mentalmente de 100 e coloca um dos seus marcadores no 80 e não tira mais o seu marcador de lá.

4. O mesmo procedimento é realizado pelo próximo jogador, mas se ele também obtiver o valor 20 não poderá colocar o seu marcador no 80, pois lá já tem um marcador do oponente. Nesse caso, ele terá de passar a vez e continuar onde estava antes da jogada. Isso significa que o jogador antes de dizer o resultado da conta feita com os seus dados precisa cuidar para não chegar ao valor de uma casa já marcada.
5. Se o jogador avaliar que não é possível chegar a uma casa de menor valor que aquela que ele estava e que não esteja marcada, passa a vez.
6. O objetivo do jogo é seguir até o 1, exatamente. Se o jogador não conseguir chegar a 1, a partida continua até que alguém o atinja exatamente.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

6 Jogo das Três Cartas

Este jogo auxilia a compreender a estrutura do sistema de numeração decimal, a aprender a seqüência numérica e a fazer comparação de quantidades.

Organização da classe: grupos de quatro jogadores.

Recursos necessários: cartas numeradas de 0 a 9, em um total de três com cada algarismo, para cada grupo.

Meta: conseguir marcar o maior número de pontos ao final de 10 jogadas.

ORIENTE SEUS ALUNOS QUANTO ÀS REGRAS

1. Montam-se os grupos de quatro jogadores para decidir quem será o carteador.
2. O carteador embaralha as cartas e entrega três delas para cada componente do grupo, sem olhar quais são.
3. Você dá uma ordem: "Formem o maior número possível com as cartas que receberam".
4. Após formar o número com as cartas, os componentes do grupo conferem para ver quem fez o maior número.
5. Suponhamos que cada componente tenha recebido três cartas e que um jogador esteja com as cartas 3, 0, 9. Ele pode compor o número 930. E

assim devem fazer os outros. Quem obtiver o maior número ganha um ponto naquela rodada.

6. O carteador então reúne todas as cartas, embaralha e distribui para cada jogador de acordo com o combinado.
7. Dê uma nova ordem, que pode ser:

   "Fomar um número próximo de ... ou ..."
   "Formar um número que esteja entre ... e ..."
   "Formar o maior número par."
   "Formar o menor ímpar."
   "Formar o menor número possível."

É importante discutir com os alunos onde o zero pode aparecer para que tenhamos um número de três algarismos, analisando que o zero à esquerda não tem valor ou que não temos zero como primeiro algarismo de um número.

8. Ao final de 10 jogadas, ganha quem tiver feito mais pontos.

ALGUMAS EXPLORAÇÕES POSSÍVEIS

Propor problemas a partir do jogo:

- Em uma turma, a professora deu o seguinte comando: "Formar o maior número possível". Uma das crianças de um grupo formou com as cartas 1, 2 e 7 o número 271. Você concorda que esse é o maior número que ela poderia formar? Por quê?
- Em um outro grupo para esse mesmo comando, os alunos formaram os números 654, 921, 900 e 671. Qual criança venceu essa rodada? Explique.
- Em uma comparação entre dois números, um grupo de crianças concordou que, entre 609 e 599, o segundo era o maior. Você concorda? Por quê?
- Uma outra variação possível é modificar o número de cartas para quatro ou mesmo cinco e, então, explorar outros intervalos numéricos.

No 3º ano é interessante trabalhar com outros comandos:

"Formar o número ímpar mais próximo de 320".
"Formar um número que esteja entre 3.200 e 3.300".
"Formar um número que possa ser dividido por 3 sem deixar resto".

Veja alguns bilhetes produzidos por alunos de 2º ano enquanto trabalhavam com esse jogo:

Melissa

Campinas, 12 de junho de 2001

Viva santo Antonio, viva São João!
Jogo de cartas => 0 a 9. Tia Cleide,
Tia Cleide esse jogo se chama 0 a 9 vou falar algumas coisas
A quantidade de jogadores é 3. Você tem que embaralhar e dar
3 para cada pessoa que joga. O que pede é número impar ou
par, tem número de 3 algarismos e de 2. O ganhador é a
pessoa que tiver mais pontos no papel. Pode trocar o número
porque tem um número de sobra quem quiser trocar pode.
A minha opinião é que esse jogo aprende o par e impar
é muito legal.

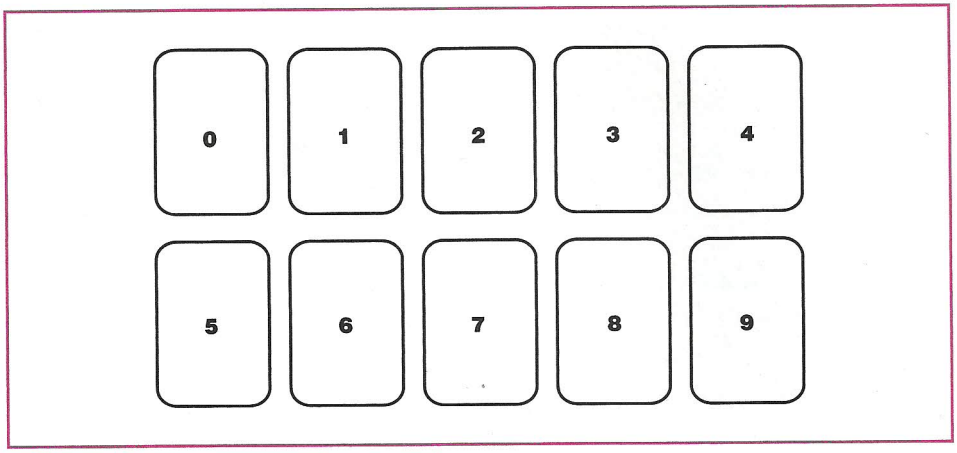
Campinas, 12 de junho de 2001

Viva Santo Antonio, viva São João

Jogo de cartas 0 a 9.

Querida irmã hoje aprendi um jogo chamado 0 a
9 o numero de jogadores é 3 e 3 cartas para cada jogador
vai sobrar 1 carta no meio os jogadores podem trocar
1 carta se quiser mais só 1 vez e não pode trapacear em
cada rodada 1 dos jogadores pede alguns número
de 3 algarismos por exemplo: maior nº par, menor nº...
Eu gostei muito porque eu competi com as minhas
melhores amigas. E eu ganhei Bruna!

COLOCAR AS CARTAS DO JOGO



São necessárias para o jogo três cartas de cada valor.