

## ENGENHARIA DE ALIMENTOS

### INSTRUÇÕES GERAIS

- Verificar se o Caderno de Prova e a Folha de Resposta contém o seu nome. Em caso de erro comunique-se com o fiscal.
- Ao entregar o material ao fiscal, destacar o campo "VIA CANDIDATO" da Folha de Redação e da Folha de Resposta.
- Utilizar caneta de tinta azul ou preta.
- Escrever com letra legível.

### INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO

- Ater-se ao tema proposto (a dissertação será anulada, se houver fuga total, e perderá pontos se a fuga for parcial).
- Observar o limite mínimo de 20 (vinte) linhas e o máximo de 30 (trinta) linhas.
- Evitar rasuras, espaços vagos entre palavras e linhas em branco entre os parágrafos.
- Dar um título ao texto.

### TEMA PARA REDAÇÃO

É impossível determinar exatamente quando, na história da humanidade, o homem tomou conhecimento da existência de microorganismos e da sua importância para os alimentos. Após um período no qual o ser humano tinha a sua alimentação baseada apenas nos abundantes recursos da natureza, o homem passou a plantar, criar animais e produzir o seu próprio alimento. Com o surgimento de alimentos preparados, começaram a ocorrer problemas relacionados com doenças transmitidas pela deterioração e conservação inadequada dos alimentos.

Bernadete D. Gombossy de Melo Franco, Mariza Landgraf. *Microbiologia dos alimentos*. Editora Atheneu. 2003.

Com base no texto acima, elabore uma dissertação sobre a contribuição do profissional de Engenharia de Alimentos quanto à segurança alimentar.

### QUESTÕES DISCURSIVAS

#### INSTRUÇÕES

- Utilizar o Caderno de Prova para resolver as questões discursivas que deverão ter, no máximo, 15 (quinze) linhas.
- Revisar as respostas e transcrevê-las para a Folha de Respostas, observando o número da questão correspondente.





---

**TABELA PERIÓDICA**

<b>1</b>																		<b>18</b>	
<b>1A</b>																		<b>0</b>	
1 <b>H</b> 1,008																	2 <b>He</b> 4,003		
		<b>9</b>																	
3 <b>Li</b> 6,941	4 <b>Be</b> 9,012											5 <b>B</b> 10,811	6 <b>C</b> 12,011	7 <b>N</b> 14,007	8 <b>O</b> 15,999	9 <b>F</b> 18,998	10 <b>Ne</b> 20,180		
11 <b>Na</b> 22,990	12 <b>Mg</b> 24,305							<b>8B</b>				13 <b>Al</b> 26,982	14 <b>Si</b> 28,086	15 <b>P</b> 30,974	16 <b>S</b> 32,066	17 <b>Cl</b> 35,453	18 <b>Ar</b> 39,948		
19 <b>K</b> 39,098	20 <b>Ca</b> 40,078	21 <b>Sc</b> 44,956	22 <b>Ti</b> 47,867	23 <b>V</b> 50,942	24 <b>Cr</b> 51,996	25 <b>Mn</b> 54,938	26 <b>Fe</b> 55,847	27 <b>Co</b> 58,933	28 <b>Ni</b> 58,693	29 <b>Cu</b> 63,546	30 <b>Zn</b> 65,39	31 <b>Ga</b> 69,723	32 <b>Ge</b> 72,59	33 <b>As</b> 74,922	34 <b>Se</b> 78,96	35 <b>Br</b> 79,904	36 <b>Kr</b> 83,80		
37 <b>Rb</b> 85,468	38 <b>Sr</b> 87,62	39 <b>Y</b> 88,906	40 <b>Zr</b> 91,224	41 <b>Nb</b> 92,906	42 <b>Mo</b> 95,94	43 <b>Tc</b> (98)	44 <b>Ru</b> 101,07	45 <b>Rh</b> 102,91	46 <b>Pd</b> 106,42	47 <b>Ag</b> 107,87	48 <b>Cd</b> 112,41	49 <b>In</b> 114,82	50 <b>Sn</b> 118,71	51 <b>Sb</b> 121,76	52 <b>Te</b> 127,60	53 <b>I</b> 126,90	54 <b>Xe</b> 131,29		
55 <b>Cs</b> 132,91	56 <b>Ba</b> 137,33	57-71 <b>La-Lu</b>	72 <b>Hf</b> 178,49	73 <b>Ta</b> 180,95	74 <b>W</b> 183,85	75 <b>Re</b> 186,21	76 <b>Os</b> 190,23	77 <b>Ir</b> 192,22	78 <b>Pt</b> 195,08	79 <b>Au</b> 196,97	80 <b>Hg</b> 200,59	81 <b>Tl</b> 204,38	82 <b>Pb</b> 207,2	83 <b>Bi</b> 208,98	84 <b>Po</b> (209)	85 <b>At</b> (210)	86 <b>Rn</b> (222)		
87 <b>Fr</b> (223)	88 <b>Ra</b> 226,03	89-103 <b>Ac-Lr</b>	104 <b>Rf</b> (261)	105 <b>Db</b> (262)	106 <b>Sg</b> (263)	107 <b>Bh</b> (262)	108 <b>Hs</b> (265)	109 <b>Mt</b> (265)											

57 <i>La</i> 138,91	58 <i>Ce</i> 140,12	59 <i>Pr</i> 140,91	60 <i>Nd</i> 144,24	61 <i>Pm</i> (145)	62 <i>Sm</i> 150,36	63 <i>Eu</i> 151,96	64 <i>Gd</i> 157,25	65 <i>Tb</i> 158,93	66 <i>Dy</i> 162,50	67 <i>Ho</i> 164,93	68 <i>Er</i> 167,26	69 <i>Tm</i> 168,93	70 <i>Yb</i> 173,04	71 <i>Lu</i> 174,97
89 <i>Ac</i> 227,03	90 <i>Th</i> 232,04	91 <i>Pa</i> 231,04	92 <i>U</i> 238,03	93 <i>Np</i> 237,05	94 <i>Pu</i> (244)	95 <i>Am</i> (243)	96 <i>Cm</i> (247)	97 <i>Bk</i> (247)	98 <i>Cf</i> (251)	99 <i>Es</i> (252)	100 <i>Fm</i> (257)	101 <i>Md</i> (258)	102 <i>No</i> (259)	103 <i>Lr</i> (262)

**Rf**, rutherfordio, do nome E. R. Rutherford, físico e químico da Nova Zelândia. **Db**, dúbnio, do nome Dubna, local do Instituto Nuclear em Dubna, Rússia onde foi sintetizado este elemento. **Sg**, seabórgio, do nome Glenn T. Seaborg, químico nuclear americano. **Bh**, bório, do nome Niels Bohr, físico dinamarquês. **Hs**, hássio, do nome em latim Hassias, que significa Hess (um estado da Alemanha). **Mt**, meitnério, do nome Lise Meitner, física austríaca.

DIAGRAMA DE LINUS PAULING

