

ESCREVA AQUI SEU NÚMERO DE INSCRIÇÃO

NOME: \_\_\_\_\_

FACULDADE  
**MULTIVIX**

Faculdade Brasileira Multivix Vitória e Faculdade Brasileira de Cachoeiro  
PROCESSO SELETIVO 2022  
Curso de Medicina  
CADERNO DE PROVAS DISCURSIVAS

**PROVA DE QUÍMICA**

**ANTES DE INICIAR A PROVA, LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

1. Só abra o caderno quando autorizado.
2. Você terá 05 (cinco) horas para a realização de sua prova. Você deverá receber quatro cadernos, de prova: Redação (02 temas), Biologia (02 questões), Química (02 questões), além do caderno de Prova Objetiva (30 questões). O horário de realização de todas as provas que compõem o Processo Seletivo 2022 Medicina, é de 13h às 18h.
3. Se achar necessário, utilize espaços em branco para fazer rascunho.
4. Este caderno, além da capa, conterá folhas com as questões propostas e duas folhas pautadas para resposta.
5. Responda em cada questão em uma folha, utilizando caneta fornecida pela Instituição. Conforme Edital do presente Processo Seletivo, a resposta escrita à lápis receberá nota zero. Portanto, toda a resposta deverá ser respondida com a caneta fornecida pela Instituição.
6. Coloque seu número de inscrição, nome completo, na parte superior da capa e assinatura no espaço próprio, na parte inferior da capa. O candidato que não preencher os campos, conforme solicitado, poderá ser desclassificado.
7. Será realizada a coleta datiloscópica em todos os cadernos de prova.
8. Não será permitido o uso de qualquer material de consulta, máquinas calculadoras, régua de cálculo, equipamentos similares durante a realização da prova. Se este for o seu caso, entregue-o(s) imediatamente ao Fiscal de Sala, antes do início da prova, ou coloque-o(s) no envelope que estará sobre a sua carteira de prova. Esse envelope deverá ficar durante todo o tempo da prova sob a carteira do candidato. Caso contrário, acarretará a anulação das provas dos envolvidos.
9. É terminantemente proibido o candidato portar, na sala de prova, bolsa, mochila, pochete, textos de qualquer natureza, caderno, blocos de notas, agenda, qualquer tipo de relógio ou qualquer outro dispositivo eletrônico, elétrico ou mecânico, bem como chapéu, boné, gorro ou outro tipo de cobertura. Os candidatos que fazem uso de qualquer tipo de aparelho auditivo deverão retirá-los a partir do início da prova e permanecer sem o seu uso até a sua saída do local de prova.
10. Será permitido portar celular, desde que no momento da prova esteja desligado e embaixo da carteira. O celular deverá ser desligado antes do candidato entrar em sua sala de realização de prova e somente ligado novamente após o candidato sair das dependências da Faculdade. Em hipótese alguma será permitida a guarda do aparelho de celular nas vestimentas do candidato, ainda que desligado.
11. É terminantemente proibida a permanência, na sala da prova, de candidatos portando qualquer tipo de recipiente de água que não seja transparente e sem rótulo.
12. Deixe sobre a carteira apenas a caneta (fornecida pela Instituição), o canhoto de inscrição e cédula de identidade. Os demais objetos, como bombons, chocolates, balas etc. deverão ser colocados embaixo da carteira. Qualquer outro tipo de material não elencado anteriormente, deverá ser colocado sob a carteira, em envelope fornecido pela Instituição.
13. Caso você tenha cabelos longos, prenda-os, deixando as orelhas descobertas.
14. Você deve assinar a lista de frequência, conforme a orientação do fiscal.
15. Excepcionalmente, para o presente Processo Seletivo, as medidas de Segurança de prevenção à COVID-19 deverão ser seguidas conforme Edital, e o atraso em qualquer uma das etapas não será de responsabilidade da Faculdade Multivix.
16. Ao final da prova, antes de sair definitivamente da sala de aula em que está fazendo o Processo Seletivo, você deverá levantar a mão para avisar ao fiscal que encerrou a prova, e esperar que ele se dirija até a sua carteira e faça o recolhimento de seus cadernos de prova. A não entrega implicará em desclassificação do Processo Seletivo.
17. O candidato deverá permanecer por no mínimo três horas na sala de realização da prova, após o início desta.
18. O não cumprimento das regras acima estabelecidas pode acarretar a desclassificação do(a) candidato(a) do Processo Seletivo.
19. O resultado final do Processo Seletivo 2022 para o curso de Medicina estará disponível até às 18h do dia 08/10/2021, no site: [www.multivix.edu.br](http://www.multivix.edu.br).
20. Li e estou ciente de todas as normas estabelecidas acima.

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

1ª QUESTÃO	2ª QUESTÃO	TOTAL

Registro Datiloscópico

**BOA PROVA! EQUIPE MULTIVIX**

**TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS**

	<b>1</b> (IA)																	<b>18</b> (0)
	<b>1</b> H 1,0												<b>13</b> (III A)	<b>14</b> (IV A)	<b>15</b> (V A)	<b>16</b> (VI A)	<b>17</b> (VII A)	<b>2</b> He 4,0
			Número atômico — <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span>				Massa atômica — <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,0</span>											
<b>1°</b>	<b>2</b> (IIA)																	
	<b>3</b> Li 6,9	<b>4</b> Be 9,0											<b>5</b> B 10,8	<b>6</b> C 12,0	<b>7</b> N 14,0	<b>8</b> O 16,0	<b>9</b> F 19,0	<b>10</b> Ne 20,2
<b>2°</b>	<b>11</b> Na 23,0	<b>12</b> Mg 24,3	<b>3</b> (III B)	<b>4</b> (IV B)	<b>5</b> (V B)	<b>6</b> (VI B)	<b>7</b> (VII B)	<b>8</b> (VIII B)	<b>9</b> (VIII B)	<b>10</b> (VIII B)	<b>11</b> (I B)	<b>12</b> (II B)	<b>13</b> Al 27,0	<b>14</b> Si 28,1	<b>15</b> P 31,0	<b>16</b> S 32,1	<b>17</b> Cl 35,5	<b>18</b> Ar 39,9
<b>3°</b>	<b>19</b> K 39,1	<b>20</b> Ca 40,1	<b>21</b> Sc 45,0	<b>22</b> Ti 47,9	<b>23</b> V 50,9	<b>24</b> Cr 52,0	<b>25</b> Mn 54,9	<b>26</b> Fe 55,8	<b>27</b> Co 58,9	<b>28</b> Ni 58,7	<b>29</b> Cu 63,5	<b>30</b> Zn 65,4	<b>31</b> Ga 69,7	<b>32</b> Ge 72,6	<b>33</b> As 74,9	<b>34</b> Se 79,0	<b>35</b> Br 79,9	<b>36</b> Kr 83,8
<b>4°</b>	<b>37</b> Rb 85,5	<b>38</b> Sr 87,6	<b>39</b> Y 88,9	<b>40</b> Zr 91,2	<b>41</b> Nb 92,9	<b>42</b> Mo 95,9	<b>43</b> Tc (98)	<b>44</b> Ru 101,1	<b>45</b> Rh 102,9	<b>46</b> Pd 106,4	<b>47</b> Ag 107,9	<b>48</b> Cd 112,4	<b>49</b> In 114,8	<b>50</b> Sn 118,7	<b>51</b> Sb 121,8	<b>52</b> Te 127,6	<b>53</b> I 126,9	<b>54</b> Xe 131,3
<b>5°</b>	<b>55</b> Cs 132,9	<b>56</b> Ba 137,3	<b>57</b> La 138,9	<b>72</b> Hf 178,5	<b>73</b> Ta 180,9	<b>74</b> W 183,8	<b>75</b> Re 186,2	<b>76</b> Os 190,2	<b>77</b> Ir 192,2	<b>78</b> Pt 195,1	<b>79</b> Au 197,0	<b>80</b> Hg 200,6	<b>81</b> Tl 204,4	<b>82</b> Pb 207,2	<b>83</b> Bi 209,0	<b>84</b> Po (209)	<b>85</b> At (210)	<b>86</b> Rn (222)
<b>6°</b>	<b>87</b> Fr (223)	<b>88</b> Ra (226)	<b>89</b> Ac (227)	<b>104</b> Rf (261)	<b>105</b> Db (262)	<b>106</b> Sg (263)	<b>107</b> Bh (262)	<b>108</b> Hs (265)	<b>109</b> Mt (266)	<b>110</b> (169)	<b>111</b> (272)	<b>112</b> (277)						
<b>7°</b>																		

	<b>58</b> Ce 140,1	<b>59</b> Pr 140,9	<b>60</b> Nd 144,2	<b>61</b> Pm (145)	<b>62</b> Sm 150,4	<b>63</b> Eu 152,0	<b>64</b> Gd 157,3	<b>65</b> Tb 158,9	<b>66</b> Dy 162,5	<b>67</b> Ho 164,9	<b>68</b> Er 167,3	<b>69</b> Tm 168,9	<b>70</b> Yb 173,0	<b>71</b> Lu 175,0
	<b>90</b> Th 232,0	<b>91</b> Pa (231)	<b>92</b> U 238,0	<b>93</b> Np (237)	<b>94</b> Pu (242)	<b>95</b> Am (243)	<b>96</b> Cm (247)	<b>97</b> Bk (247)	<b>98</b> Cf (251)	<b>99</b> Es (252)	<b>100</b> Fm (257)	<b>101</b> Md (258)	<b>102</b> No (259)	<b>103</b> Lr (260)

## QUESTÃO 01

A despeito de uma estratégia ativamente voltada para impedir a produção de ópio e heroína, a área de cultivo da papoula no Afeganistão cresceu 37% em 2020 - e é uma das principais fontes de renda do Talibã.

O ópio está profundamente intrincado na história de conflitos do Afeganistão, palco da maior guerra da história americana.

A heroína também movimenta a corrupção tão corrosiva à sociedade civil no Afeganistão.

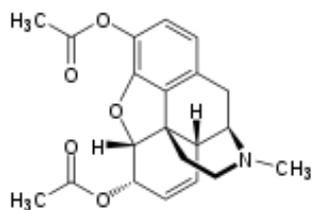
Em 2016, a BBC viu uma amostra de quão institucionalizado o cultivo de papoula era no país, ao visitar uma fazenda dentro de uma área que, ao menos em teoria, era controlada pelo (agora erradicado) governo afegão.

E houve outra mudança adicional: no passado, o látex feito de ópio era secado e traficado para fora do Afeganistão como uma pasta grudenta, que seria refinada em outras partes do mundo. Nos últimos anos, porém, autoridades afegãs e ocidentais estimam que ao menos a metade do ópio afegão já saía do país processado na forma de morfina ou heroína.

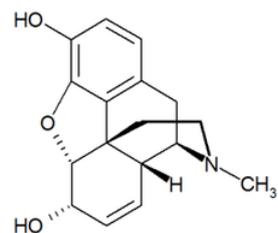
Isso torna seu tráfico muito mais fácil, além de aumentar consideravelmente os lucros dos traficantes e do Talibã – que recolhia, segundo estimativas de 2019, um "imposto" de 20% sobre esses lucros.

A morfina é um alcaloide extraído da flor da papoula e usado como medicamento para aliviar dores intensas.

Heroína ou diamorfina é um opioide frequentemente utilizado como droga recreativa devido ao seu efeito eufórico. Em medicina, é usada em vários países como analgésico ou em terapia de substituição opiácea.



Heroína



Morfina

A. Escreva a fórmula molecular da Heroína (5 pontos)

**Padrão de Resposta:**  $C_{21}H_{23}NO_5$

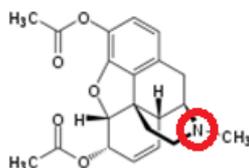
B. Escreva a fórmula molecular da Morfina. (5 pontos)

**Padrão de Resposta:**  $C_{17}H_{19}NO_3$

C. Quantos carbonos terciários apresenta a Morfina? (5 pontos)

**Padrão de Resposta:** 3 carbonos terciários

D. A região circulada na molécula da heroína é uma das características que a assemelha a morfina e outros opioides. A qual função orgânica pertence a região circulada? (5 pontos)



**Padrão de Resposta:** Amina Cíclica

#### Referências:

Usberco, J.; Salvador, E., Química Geral, Volume único, 5° ed. Editora Saraiva

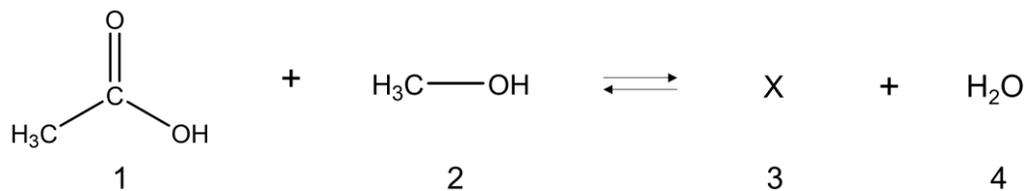
Feltre, R. Química volume 3, Química Orgânica, 6° ed. Editora moderna

#### QUESTÃO 02

A capacidade do carbono de hibridizar permite que este elemento seja tetravalente. O carbono pode fazer ligações com outros átomos de carbono, construindo até complexas cadeias carbônicas. É comum também se ligar a átomos de hidrogênio, oxigênio e nitrogênio. Com o grande número de compostos orgânicos também são grandes as possibilidades de reações.

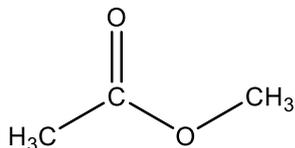
Reações similares a apresentada abaixo são muito importantes para a indústria alimentícia, pois o produto formado pode ser um flavorizante. Flavorizantes são compostos produzidos artificialmente e são aplicados para fornecer sabor aos alimentos industrializados, como balas, por exemplo.

Dada a reação abaixo, responda as alternativas:



A. Escreva a estrutura química do composto X formado na reação. (5 pontos)

**Padrão de Resposta:**



B. Qual o nome do composto X formado na reação? (5 pontos)

**Padrão de Resposta:** Etanoato de metila ou acetato de metila

C. A que funções orgânicas pertencem os compostos 1 e 2? (5 pontos)

**Padrão de Resposta:** 1: Ácido carboxílico; 2: álcool;

D. Como a reação esquematizada é conhecida? (5 pontos)

**Padrão de Resposta:** Esterificação, também chamada de esterificação de Fischer

**Referências:**

<https://brasilecola.uol.com.br/quimica/nomenclatura-dos-Esteres.htm>

Feltre, R. Química volume 3, Química Orgânica, 6° ed. Editora moderna.