



Nome: _____ **DIURNO** Curso: _____
Matrícula: _____ Período: _____ **PROVA TIPO 1** Sala: _____

LIVRO: ESTRELAS ALÉM DO TEMPO (Margot Lee Shetterly)

ATENÇÃO!!!! MARQUE O TIPO DE PROVA NO CARTÃO!!!!

1. Entre os diversos dualismos do fazer literário, ficção e não ficção constituem uma importante divisão. Obras de FICÇÃO se caracterizam como construções artísticas criadas a partir da imaginação, enquanto as de NÃO FICÇÃO contêm relatos tomados como verdadeiros (não fantasiosos, portanto) por seus autores no momento de sua criação.

O livro de Shetterly é “baseado na história real que não foi contada” (2017). Sendo assim, é CORRETO afirmar que:

- a) uma das principais características de textos de tipologia narrativa, como o de Shetterly, é a noção de perspectiva, uma vez que a história é contada sob o ponto de vista do autor.
- b) a expressão “baseado em” implica inferir que, no mundo real, os fatos aconteceram exatamente como narrados na obra, não há espaço para nenhuma criação do autor.
- c) é incontestável que as três matemáticas negras que protagonizam o livro, Katherine Johnson, Dorothy Vaughan e Mary Jackson, são personagens meramente fictícios de Shetterly.
- d) “Estrelas além do tempo” é uma obra de ficção literária, uma vez que a autora não guarda nenhuma relação pessoal com a história da NASA e a obra foi elaborada como fruto de sua curiosidade e imaginação acerca dos trabalhos da Aeronáutica dos Estados Unidos.
- e) “Estrelas além do tempo” é uma obra de não ficção, tendo em vista que se trata de um relato desenvolvido por Margot Lee Shetterly, filha de Dorothy Vaughan, uma das protagonistas do livro.

Gabarito: Letra (A).

Embora Shetterly se baseie em uma história real para elaborar sua narrativa, a obra em questão é um relato SOB A PERSPECTIVA da autora, o que não pode ser tomado como “verdade absoluta”, mas como uma VERSÃO dos fatos.

2. A física e matemática Katherine Johnson, em sua infância, já fazia cálculos complicados para a sua idade. Por ser precoce, ela se formou no ensino médio aos 14 e ingressou na faculdade aos 15 anos, com uma bolsa integral. “Katherine contava o que visse pela frente – pratos, degraus, e estrelas no céu. Insaciavelmente curiosa sobre o mundo, a criança enchia os professores de gramática com perguntas e pulou da segunda para a sexta série”, escreveu Margot Lee Shetterly (2017). Ainda a respeito dessa personagem, é CORRETO afirmar que:

- a) em 1958, pediu autorização especial para estudar numa escola para brancos, tornando-se a primeira engenheira negra da NASA.
- b) além de ser conhecida pela sua facilidade na área de exatas, também era respeitada por seus pares por sua atuação como ativista feminista afro-americana.
- c) calculou a trajetória da nave Apollo 11, que levou o homem à Lua e deu a vitória à União Soviética à corrida espacial.

d) começou a trabalhar para a Agência Nacional Americana em 1953, e realizou importantes cálculos de trajetórias de voos espaciais, como o Projeto Mercury, que levou o homem americano pela primeira vez ao espaço; e Apollo 11, responsável por enviar o primeiro homem à Lua.

e) ela sempre teve acesso livre às reuniões dos engenheiros, pelo fato de ser muito respeitada por todos da Agência.

Gabarito: letra (D).

Katherine Johnson começou a trabalhar na Agência Espacial em 1953. Anos depois, foi escolhida para compor a equipe especial que pretendia enviar o primeiro homem para viajar na órbita da Terra (Projeto Mercury) e, posteriormente, à Lua (Apollo 11). Ela fazia parte da equipe que realizava as contas para garantir que os astronautas conseguissem ir e voltar do espaço em segurança.

3. Marque Verdadeiro (V) ou Falso (F) para as seguintes afirmações a respeito das personagens Mary Jackson, Katherine Johnson e Dorothy Vaughan:

I. () A fim de se tornar a primeira engenheira negra da NASA, Mary Jackson pediu autorização especial à cidade para estudar numa escola para brancos.

II. () Katherine sempre se incomodou por ser a única mulher negra do departamento e em ser olhada de forma diferente pelos homens engenheiros. Em uma ocasião, inclusive, um engenheiro chegou a entregar a ela uma lata de lixo, confundindo a “computadora” com uma faxineira.

III. () Katherine decidiu levar seu almoço de casa e fazer a refeição no escritório. Além de ter uma razão econômica, também era prático, pois a cafeteria ficava longe, e de saúde, pois ela fazia um almoço mais saudável.

IV. () Dorothy Vaughan percebeu que o futuro para as matemáticas da Agência Espacial Americana era se tornarem programadoras. Assim, antes do “West Computing Group” (em português, “Computação da Área Oeste”) ser extinto, ela fez alguns cursos sobre o assunto e se tornou programadora dos computadores, junto com outras mulheres.

A ordem CORRETA de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

a) V – F – V – V.

b) V – F – F – V.

c) F – F – V – V.

d) F – V – V – F.

e) V – F – F – F.

Gabarito: letra (A).

I. Verdadeiro. Para estudar na Universidade da Virgínia – uma escola para brancos – e realizar o sonho de ser engenheira, Mary Jackson precisou recorrer à justiça da cidade de Hampton. Ela foi a primeira engenheira da NASA, trabalhando na construção da cápsula que lançaria o homem ao espaço.

II. Falso. Na realidade, Katherine declara que nunca sentiu discriminação no departamento. Para ela, todos estavam focados no trabalho e, na hora do almoço, jogavam baralho. Certa vez até percebeu um olhar diferente de um engenheiro, mas “Katherine tinha uma escolha: ou ela podia decidir que sua presença tinha provocado sua partida, ou ela podia apenas presumir que o sujeito tinha terminado seu trabalho e seguido adiante” (SHETTERLY, 2017). Duas semanas depois do ocorrido, Katherine já havia feito amizade com esse engenheiro.

III. Verdadeiro. Segundo Shetterly (2017, p. 150), “Para Katherine, também havia o benefício de remover a cafeteria segregada de sua rotina diária, outro lembrete do sistema de castas que teria limitado seus movimentos e pensamentos”.

IV. Verdadeiro. Em meio às mudanças tecnológicas, Dorothy Vaughan se esforçou não só para garantir seu futuro profissional, mas o de todas as mulheres.

4. Acerca da expressão “separate but equal” (“separado, mas igual”), que aparece em algumas passagens de “Estrelas além do tempo”, é INCORRETO afirmar que:

- a) Trata-se de uma doutrina jurídica da lei constitucional dos Estados Unidos que justificava e permitia segregação racial naquele país como não sendo uma violação da Constituição estadunidense. Sob essa doutrina, o governo podia permitir que setores como os de serviços, instalações, educação, emprego e transporte pudessem ser separados baseado em raça, desde que a qualidade de cada um desses serviços fosse igual.
- b) A Lei dos Direitos Civis, assinada na década de 1960, coloca fim à política “separate, but equal” e os sistemas estaduais de segregação racial caíram por terra facilmente. A participação das matemáticas negras na NASA é uma evidente prova de que, no período da Guerra Fria, o racismo já era página virada na história norte-americana.
- c) As complicadas Leis Jim Crow para transportes tornavam a comutação um desafio para todos os passageiros. Brancos entravam e saíam pela frente e sentavam-se na seção branca da frente. Negros deveriam entrar e sair pela porta traseira e encontrar um canto nos fundos, atrás da linha “de cor”.
- d) As políticas de segregação racial que permeiam a narrativa englobavam até mesmo o ambiente universitário. Os Estados Unidos tinham “faculdades negras”, configurando um verdadeiro apartheid.
- e) Em decorrência do “separado, mas igual”, Katherine Johnson precisava comer e usar banheiros separados de seus colegas brancos.

Gabarito: Letra (B).

A Lei dos Direitos Civis, de 1964, constitui um marco no direito americano e na história mundial da luta de combate ao racismo. Todavia, a luta antirracista é uma realidade presente até os presentes dias. Não se pode dizer que os sistemas estaduais de segregação racial caíram por terra “FACILMENTE”, tampouco que o racismo constitua “página virada” na história norte-americana.

5. Avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas:

I. Dorothy Vaughan foi designada Matemática, Grau P-1, com pagamento de 2 mil dólares anuais, o que era mais do que o dobro do que recebia como professora na escola Robert Moton.

PORQUE

II. Após a Segunda Guerra Mundial, ressaltou-se a importância do avião para a defesa dos Estados Unidos quando a Força Aérea foi elevada ao status de braço independente do Exército, tornando-se a Força Aérea dos Estados Unidos.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- a) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- b) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- d) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- e) As asserções I e II são proposições falsas.

Gabarito: Letra (B).

As assertivas se encontram textualmente no livro, a primeira à página 39 e a segunda à página 99. São ambas, então, verdadeiras. Entretanto, Vaughan não foi designada Matemática da NASA em decorrência da

elevação Força Aérea (braço do Exército) à Força Aérea dos Estados Unidos. Até mesmo porque esse último fato é posterior ao primeiro.

6. Leia atentamente o texto a seguir:

As leis consagram uma sociedade ideal e não a real. Ainda que justas e interessantes, elas mostram uma caminhada a seguir para uma cultura de paz.

Eu sou um otimista melancólico. Acredito que demos passos decisivos em direção a uma cultura de paz. Nós temos documentos fundamentais, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948. Nós temos uma Constituição que, nos seus artigos iniciais, estabelece a dignidade da pessoa humana, a democracia, a renúncia à guerra como instrumentos de litígio. Tudo isso é muito importante. Se, com a lei, nós ainda temos problemas, imagine se ela enunciasse, por exemplo, que as mulheres são inferiores? Aí nós teríamos um grande problema. Mas, ao mesmo tempo em que tudo isso ocorre, a exposição à diversidade no mundo mexeu com pessoas. O fato de que agora exista um Dia Internacional da Mulher, 8 de março; um Dia do Orgulho LGBT, 28 de junho; um Dia da Consciência Negra, 20 de novembro, é um avanço enorme na questão da exposição e de uma cultura de fim da violência. [...]

A cultura de paz já está na maioria dos textos; ela ainda não está é na maioria dos corações. Ela é um desejo jurídico, um ideal de civilização, uma projeção de comportamento. Mas ela ainda não é uma prática de todas as pessoas.

KARNAL, Leandro. Cultura de paz na prática. In.: _____. *O inferno somos nós: do ódio à cultura de paz*. Campinas, SP: Papyrus 7 Mares, 2018. p. 58-59.

A democracia é uma construção social. Nenhuma sociedade nasceu pronta, suas instituições se aperfeiçoam com o decurso da história. Em “Estrelas Além do Tempo”, Margot Lee Shetterly faz menção a dois instrumentos legislativos: as leis Jim Crow (leis segregacionistas) e o Decreto de Direitos Civis (Civil Rights Act, 1964). Pode-se dizer que, em sentido positivo, ambos os instrumentos consagram uma sociedade ideal? Responda de forma justificada.

Gabarito

“As leis Jim Crow consistiam em uma série de legislações municipais e estaduais racistas, que vigoraram em diversos estados do sul dos Estados Unidos entre a década de 1890 e 1964, quando o então presidente Lyndon Johnson assinou o Decreto de Direitos Civis. As leis segregacionistas exigiam separação racial, proibindo casamentos inter-raciais e a interação em espaços como restaurantes, estabelecimentos comerciais, banheiros, transportes, hospitais e escolas, entre outros” (2017, p. 48).

Com base no exposto, pode-se dizer que, em sentido positivo, o Decreto dos Direitos Civis consagra sim uma sociedade ideal, visto que constitui um marco na defesa dos direitos fundamentais na sociedade norte-americana. Como exposto por Karnal (2018), o instrumento é um desejo jurídico, um ideal de civilização. Por sua vez, as Leis Jim Crow (revogadas pelo Decreto) instituíam uma sociedade de preconceito, de segregação racial, não constituindo, pois, uma sociedade ideal em sentido positivo.

7. Leia atentamente o fragmento de *Estrelas além do tempo* e responda à questão:

“No momento em que o trabalho ia para a mesa da computadora, podia ser apenas um conjunto de equações e um borrão de números despidos de todo significado físico. Ela poderia não ouvir mais nada a respeito do trabalho até que um artigo aparecesse no *Air Scoop*, no *Aviation* ou no *Air Trails*. Ou nunca. Para muitos homens, uma computadora era uma máquina viva, um aparelho que inalava um conjunto de valores e exalava outro. Quando alguma garota terminava algum trabalho específico, os cálculos eram levados para o reino sombrio dos engenheiros. ‘Ai de ti, se te farão uma computadora’, brincou uma coluna no *Air Scoop*. ‘Porque o engenheiro do projeto vai assumir o crédito por qualquer coisa que fizeres uma conta errada, ou

fazes qualquer fiasco de qualquer tipo possível, ele colocará o erro à tua porta quando for chamado a prestar contas e dirá: ‘O que se pode esperar de uma computadora, não é mesmo?’”.

Além da questão racial, *Estrelas além do tempo* fala da resistência e força femininas na luta pelo reconhecimento de suas potencialidades e pela conquista de espaço em um mercado de trabalho majoritariamente masculino, o mercado tecnológico. Com base no livro, explique de que forma as *computadoras* lidavam com a segregação de GÊNERO. Inclua, em sua explicação, duas situações expostas pelo livro.

As computadoras resistiam realizando um trabalho de excelência. Embora tivessem consciência das injustiças da segregação e algumas se indignassem com isso, não deixavam, de forma alguma, que essas questões afetassem negativamente a qualidade de seu trabalho, pelo contrário, eram impecáveis na dedicação e nos resultados, o que tornou inevitável um reconhecimento por parte dos homens: “Muitos dos engenheiros também eram bons matemáticos. Mas eram as mulheres que massageavam os números, nadavam nos números, examinavam os números até que os olhos delas ficassem turvos, do momento em que colocavam suas bolsas sobre as mesas na parte da manhã até vestirem seus casacos para sair no fim do dia. Elas verificavam os trabalhos umas das outras e colocavam pontos vermelhos nas planilhas de dados quando encontravam erros – e havia pouquíssimos pontos vermelhos. Algumas mulheres eram capazes de fazer caçulos mentais muito rápidos, rivalizando com suas máquinas de calcular mecânicas em velocidade e precisão. Outras, como Dorothy Hoover e Doris Cohen, tinham entendimento altamente refinado de matemática teórica, distinguindo seu caminho por meio de equações aninhadas em dez páginas com apenas um erro de sinal. As melhores dentre essas mulheres criaram reputações de precisão, velocidade e perspicácia. Contudo, é a independência de espírito e a personalidade forte para defender seu trabalho na frente das mentes aeronáuticas mais incisivas do mundo que fazem alguém ser notado.” (página 135)

Uma situação prática exposta pelo livro que confirma a segregação de gênero é o fato das mulheres serem contratadas, teoricamente, com um cargo inferior aos homens, mas, na prática, realizarem as mesmas tarefas e ganharem menos. Conforme narrado na página 24:

“A primeira equipe de mulheres computadoras de Langley começou em 1935 e causou alvoroço entre os homens do laboratório. Como a mente feminina poderia processar algo tão rigoroso e preciso quanto matemática? A ideia em si – investir quinhentos dólares – era absurda! Mas as “garotas” eram boas, muito boas. Na verdade, eram melhores em cálculo que muitos dos engenheiros; os homens tiveram de admitir, embora relutantes. Com apenas um punhado de garotas recebendo o título de ‘matemática’ – uma designação profissional que as colocava em igualdade com os cargos masculinos de iniciantes -, o fato de que a maior parte das computadoras era tida como de ‘subprofissionais’ mal pagas permitiu um avanço no lucro do laboratório”.

Outra situação que também comprova esse tipo de segregação é o fato do trabalho das *computadoras* ter sido, durante muito tempo, anônimo, ou seja, embora imprescindível, não havia reconhecimento nem prestígio para elas. Conforme narrado na página 103:

“O trabalho da maioria das mulheres, bem como o das máquinas calculadoras que usavam – Friden, Marchant ou Monroe -, era anônimo. Mesmo uma mulher que trabalhasse com um engenheiro co conteúdo de um relatório de pesquisa raramente seria agraciada com seu nome ao lado do dele na publicação. Por que as computadoras teriam o mesmo desejo de reconhecimento que eles? Era essa pergunta que muitos engenheiros faziam. Afinal, eram mulheres.”

Obs.: Outras situações podem ser citadas pelo aluno. E não precisa haver transcrição, ele pode fazer uma paráfrase.