



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA

Estado do Paraná

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL Nº 098/2022 - DDH/SMRH

ANEXO VII

DA AVALIAÇÃO PRÁTICA *(retificado pelo Edital nº 098/2022-DDH/SMRH)*

1. Da composição da Avaliação Prática.
 - 1.1. A Avaliação Prática obedecerá os critérios estabelecidos nos subitens que seguem.
 - 1.2. Estarão à disposição do Candidato os seguintes equipamentos e pessoal (STAFF):
 - a. Estação Total (TC) 405 – Marca: Leica;
 - b. Tripé em alumínio – Marca: Leica;
 - c. Bastão do tipo telescópico e prisma refletivo;
 - d. Auxiliar de topografia (STAFF) para manusear o bastão com prisma e apoiar o levantamento;
 - e. Computador com sistema TopoGRAPH 98 SE.
 - 1.3. Os candidatos deverão realizar prova prática, que consiste em 3 etapas: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, IMPLANTAÇÃO DE PONTOS, PROCESSAMENTO DE CADERNETA.
2. Da etapa de “LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO”.
 - 2.1. **Primeira Etapa - “LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO”:** O candidato iniciará a prova junto à praça localizada em frente ao paço municipal, consistindo em levantar **3 (três) marcos/monumentos**, sendo eles **M01, M02, M03** já materializados em campo. O candidato deverá realizar o levantamento destes marcos com fechamento de poligonal. Esta etapa finaliza-se quando o candidato informar aos fiscais de campo, da coleta do último ponto necessário para apresentar um levantamento com fechamento da poligonal.
 - 2.2. **Composição da prova:**
 - 2.2.1. Irão compor esta etapa: 2 (STAFF) auxiliares de topografia do Município.
 - 2.2.2. O fiscal informará do início da prova e contagem de tempo.
 - 2.2.3. Fica a cargo do candidato toda a montagem dos equipamentos topográficos para iniciar o trabalho de levantamento.
 - 2.2.4. O candidato deverá, ele próprio, realizar a movimentação da Estação Total, montagem, desmontagem, guarda, leitura e gravação entre os marcos/monumentos.
 - 2.2.5. Apenas o candidato deverá dar ordens aos auxiliares.
 - 2.2.6. A movimentação, manuseio de bastões e prismas, realizadas pelos auxiliares, deverão seguir a orientação do candidato.
 - 2.2.7. A definição de como os 2 (dois) auxiliares realizarão suas tarefas será definida e orientada pelo candidato.
 - 2.2.8. Será apresentado ao candidato, antes do início da prova, a localização visual, dos marcos/monumentos, constantes em campo.
 - 2.2.9. O candidato deverá realizar o serviço de levantamento pelo método de poligonação fechada, (a precisão do fechamento da poligonal deverá estar na escala 1:15.000 ou superior).
 - 2.2.10. O final desta etapa conclui-se quando o candidato informar aos fiscais de campo da coleta do último ponto, necessário para apresentar uma poligonal do tipo fechada.
 - 2.2.11. Tempo total para realização da etapa: **no máximo 30 minutos, excedendo este tempo o candidato estará desclassificado.**
 - 2.2.12. **Caso o candidato não realize o correto nivelamento do aparelho topográfico para iniciar as leituras de levantamento topográfico, este será desclassificado.**
 - 2.3. **Da pontuação e critérios de avaliação:**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA

Estado do Paraná

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL Nº 098/2022 - DDH/SMRH

ANEXO VII

DA AVALIAÇÃO PRÁTICA *(retificado pelo Edital nº 098/2022-DDH/SMRH)*

- 2.3.1. O candidato iniciará a prova com **10 pontos** positivos.
- 2.3.2. Caso o candidato ultrapasse o tempo estipulado da prova:
 - O candidato realizando a prova em até 20 minutos, não haverá desconto de pontos;
 - Em até 25 minutos, será descontado 1 ponto;
 - Em até 30 minutos será descontado 3 pontos;
 - Acima de **30** minutos o candidato estará desclassificado.
- 2.3.3. O não nivelamento correto do tripé e da Estação Total acarretará na desclassificação do Candidato.
- 2.3.4. Caso o erro de fechamento da poligonal esteja abaixo da escala 1:15.000, haverá perda de 2 pontos.
- 2.3.5. Será reprovado, e conseqüentemente eliminado do Teste Seletivo, o candidato que obtiver pontuação final inferior à **5 pontos** positivos nesta etapa.

3. Da etapa de "IMPLANTAÇÃO DE PONTOS".

3.1. Com o equipamento montado e nivelado, a partir do último ponto instalado (**M03**) terá início a etapa de implantação de pontos. O candidato localizará na Estação Total o arquivo: "**IMPLANTAÇÃO**" e deverá realizar a implantação "virtual" de 3 pontos (não será necessário a sua materialização em campo), conforme arquivo e referência dos marcos já implantados em campo. Quando o candidato julgar que o bastão/prisma estiverem em posição, este deverá realizar a gravação do respectivo ponto na Estação Total, para que a junta avaliadora possa analisar a precisão deste ponto informado pelo candidato com o ponto de "IMPLANTAÇÃO", que servirá como gabarito. Ao final da implantação e gravação dos pontos, o candidato deverá desmontar e guardar os equipamentos utilizados. A conclusão desta etapa será dada com a guarda de todos os equipamentos.

3.2. Composição da Prova:

- 3.2.1. Irão compor esta etapa: 2 (STAFF) auxiliares de topografia.
- 3.2.2. O fiscal informará do início da prova e contagem de tempo.
- 3.2.3. O candidato deverá, ele próprio, realizar a movimentação da Estação Total, montagem, desmontagem, guarda, leitura e gravação dos pontos.
- 3.2.4. Apenas o candidato deverá dar ordens aos auxiliares.
- 3.2.5. A movimentação, manuseio de bastões e prismas, deverão seguir a orientação do candidato.
- 3.2.6. A definição de como os 2 (dois) auxiliares realizarão suas tarefas será definida pelo candidato.
- 3.2.7. A finalização desta etapa se dará quando o candidato realizar a guarda dos equipamentos topográficos.
- 3.2.8. Tempo para realização da Etapa: **máximo 15 minutos, ao exceder este tempo o candidato será desclassificado.**

3.3. Da pontuação e critérios de avaliação:

- 3.3.1. O candidato iniciará a prova com **10 pontos** positivos.
- 3.3.2. Caso o candidato ultrapasse o tempo estipulado da prova:
 - Ao realizar esta etapa em até 10 minutos, não haverá perda de ponto;
 - Em até 13 minutos será descontado 1 ponto;
 - Em até 15 minutos será descontado 2 pontos;
 - **Acima de 15 minutos o candidato estará desclassificado;**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA

Estado do Paraná

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL Nº 098/2022 - DDH/SMRH

ANEXO VII

DA AVALIAÇÃO PRÁTICA *(retificado pelo Edital nº 098/2022-DDH/SMRH)*

- Caso o candidato não realize a guarda correta do equipamento, ao fim da etapa, será descontado **2 pontos**;
- Será descontado **1 ponto**, a cada ponto da implantação gravada, que tenham uma discrepância do gabarito de **1,0 cm a 2,0 cm**;
- Serão descontados **3 pontos**, a cada ponto da implantação gravados, que tenham uma discrepância do gabarito maior que **2,0 cm**;
- Será reprovado, e conseqüentemente eliminado do Teste Seletivo, o candidato que obtiver pontuação final inferior à **5 pontos** positivos nesta etapa.

4. Da etapa de **"PROCESSAMENTO DE CADERNETA"**.

4.1. Terceira Etapa – "PROCESSAMENTO DE CADERNETA": Esta etapa tem como finalidade a avaliação do candidato na utilização do software de processamento TopoGRAPH 98SE, utilizado pela Prefeitura Municipal de Londrina. O candidato prosseguirá, com a estação total, até o computador localizado no edifício da PML (Prefeitura Municipal de Londrina), 1º andar, departamento de topografia da Secretaria Municipal de Obras e Pavimentação, ou a outro local previamente informado no dia da prova e realizar o processamento destes dados de campo. Este deverá utilizar o software: TopoGRAPH 98 SE, para processar os respectivos dados. O candidato deverá imprimir o relatório de fechamento da poligonal de campo.

4.2. **Composição da etapa:**

4.2.1. O candidato conectará a Estação Total ao computador, já ligado e aberto no software TopoGRAPH 98 SE;

4.2.2. O candidato deverá abrir "nova obra" e realizar a extração do arquivo do levantamento topográfico realizado:

- Porta: COM 3;
- Bits por segundo: 19200;
- Tamanho dos dados: 8;
- Paridade: nenhum;
- Bits de parada: 1;

4.2.3. O candidato deverá processar os pontos da poligonal fechada.

4.2.4. O candidato deverá imprimir relatório de erros de fechamento da poligonal.

4.2.5. Será fornecido as coordenadas de 2 pontos para iniciar o processamento da caderneta eletrônica.

4.2.6. Esta etapa conclui-se quando o candidato lançar graficamente os pontos coletadas (arquivo .DSO).

4.2.7. O candidato terá 5 minutos para descarregar os arquivos de locação da Estação Total no computador.

4.2.8. Para realizar o processamento dos pontos e concluir o lançamento gráfico dos pontos coletados e gravados em campo, no aplicativo TopoGRAPH 98 SE, o candidato terá no máximo 15 minutos. Ao exceder o tempo de 15 minutos, o candidato será desclassificado.

4.3. **Da pontuação e critérios de avaliação:**

4.3.1. Esta etapa só será aceita, caso a poligonal esteja fechada.

4.3.2. O candidato iniciará a prova com **10 pontos** positivos.

4.3.3. Caso o candidato:

- Conclua a etapa de processamento em até 10 minutos, não haverá perda de ponto;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA

Estado do Paraná

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL Nº 098/2022 - DDH/SMRH

ANEXO VII

DA AVALIAÇÃO PRÁTICA *(retificado pelo Edital nº 098/2022-DDH/SMRH)*

- Conclua a etapa de processamento em até 13 minutos será descontado 1 ponto;
 - Conclua a etapa de processamento em até 15 minutos será descontado 2 pontos;
 - Conclua a etapa de processamento acima de 15 minutos o candidato será desclassificado;
 - Caso o candidato realize a transferência dos dados da caderneta de campo digital para o computador seja realizado em até 5 minutos, não haverá desconto de pontos;
 - Caso o candidato realize a transferência dos dados da caderneta de campo digital para o computador seja realizado acima de 5 minutos, o candidato será desclassificado.
- 4.3.4.** Será reprovado, e conseqüentemente eliminado do Teste Seletivo, o candidato que obtiver pontuação final inferior à **5 pontos** positivos nesta etapa.
- 5.** Será considerado reprovado, e conseqüentemente eliminado do Teste Seletivo, o candidato que não atingir a pontuação mínima em cada etapa, conforme subitens **2.3, 3.3. e 4.3.**
- 6.** Caberá recurso contra as notas da Avaliação Prática, nos termos do item 10 do Edital de Abertura.

ORIENTAÇÕES PARA REALIZAR A PROVA

1. Qualquer transporte da Estação Total deverá ser realizado com o equipamento guardado dentro de sua maleta;
2. O candidato deverá informar ao fiscal quando ele estiver em posição de iniciar a prova, bem como o fim da etapa de campo (Levantamento de Marco e implantação de pontos), para que o fiscal possa aferir o tempo decorrido do levantamento;
 - a. **ETAPA 1: Levantamento topográfico;**
 - b. **ETAPA 2: Implantação de pontos;**
3. **Na Etapa 01:**
 - a. O fiscal acompanhará o nivelamento total do aparelho, sendo este nivelamento em 2 (dois) níveis: **Primário** e **Final**.
 - I. O nivelamento **PRIMÁRIO** consiste em conduzir a bolha de nível da Estação Total ao ponto central da marcação indicada para este fim.



IMAGEM 1 – Nivelamento PRIMÁRIO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA

Estado do Paraná

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL Nº 098/2022 - DDH/SMRH

ANEXO VII

DA AVALIAÇÃO PRÁTICA *(retificado pelo Edital nº 098/2022-DDH/SMRH)*

- II. O nivelamento **FINAL** consiste em conduzir a Estação Total, por meio de seus Calantes de nivelamento, ao eixo central da bolha digital deste aparelho e ainda estando o prumo a *laser* da Estação Total apontada ao centro do Marco de campo.



IMAGEM 2: Nivelamento FINAL

- b. A falta do nivelamento, seja ele PRIMÁRIO ou FINAL, ou seu conjunto, desclassificará o candidato da prova.
4. Enquanto o candidato estiver realizando sua prova ele não poderá se ausentar do local de prova;
 5. O candidato deverá permanecer com celular e/ou qualquer outro dispositivo eletrônico que possa transmitir informações **desligado**.
 6. O candidato deverá criar uma “obra” na Estação total com o seu nome para iniciar a Etapa 1: **Levantamento topográfico**.
 7. **Etapa 2: Implantação de pontos**, o candidato deverá procurar e abrir a obra existente nomeada com os 4 últimos números de sua inscrição; Exemplo: 1902300**2876**: João Ramalho Silva;
 - a. Nesta Etapa o candidato, além de locar os pontos pré-estabelecidos, também deverá realizar sua gravação;
 8. Ao fim da **Etapa 01** e início da **Etapa 2**, o candidato não necessitará desmontar a estação total;
 9. Ao término da Etapa 2, o candidato deverá acompanhar o fiscal até o local onde se iniciará a Etapa 3;
 10. Cabe ao candidato organizar e orientar os auxiliares em campo;
 11. Finalizado a prova o candidato deverá se ausentar do local onde está sendo realizado o teste seletivo, a fim de evitar quaisquer transtornos aos demais candidatos;
 12. A Avaliação Prática terá pontuação máxima de 30 pontos, sendo reprovado, e conseqüentemente desclassificado do Teste Seletivo, o candidato que obtiver nota final inferior à 15 pontos;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA

Estado do Paraná

PARTE INTEGRANTE DO EDITAL Nº 098/2022 - DDH/SMRH

ANEXO VII

DA AVALIAÇÃO PRÁTICA *(retificado pelo Edital nº 098/2022-DDH/SMRH)*

13. Tempo de prova:

a. Etapa 01: Levantamento topográfico:

Fase executada	Tempo de realização	Situação
Realizando a etapa	Em até 20 minutos	Sem desconto de pontos
Realizando a etapa	Em 20 minutos e até 25 minutos	Desconto de 1 (um) ponto
Realizando a etapa	Em 25 minutos e até 30 minutos	Desconto de 3 (três) pontos
Realizando a etapa	Acima de 30 minutos	Desclassificado
Não realizar nivelamento correto do aparelho de topografia		Desclassificado

b. Etapa 02: Implantação de pontos:

Fase executada	Tempo de realização	Situação
Realizando a etapa	Em até 10 minutos	Sem desconto de pontos
Realizando a etapa	Em 10 minutos e até 13 minutos	Desconto de 1 (um) ponto
Realizando a etapa	Em 13 minutos e até 15 minutos	Desconto de 2 (dois) pontos
Realizando a etapa	Acima de 15 minutos	Desclassificado
Não realizar a guarda correta da estação total e tripé		Perda de 2 (dois) pontos

14. A Guarda CORRETA do equipamento consiste em desmontar a estação total do tripé, alocá-la corretamente em sua maleta e fechá-la com as presilhas de trava acionadas, bem como fechar, recolher as pernas telescópicas do tripé e atar a cinta de travamento. Sendo que a não realização de qualquer um destes itens, haverá o desconto de 2 (dois) pontos da pontuação total do candidato.

a. Etapa 03: Processamento de caderneta:

Fase executada	Tempo de realização	Situação
Transferência da caderneta digital de campo para o computador	Em até 5 minutos	Sem desconto de pontos
Transferência da caderneta digital de campo para o computador	Acima de 5 minutos	Desclassificado
Realizando a etapa	Em até 10 minutos	Sem desconto de pontos
Realizando a etapa	Em 10 minutos e até 13 minutos	Desconto de 1 (um) ponto
Realizando a etapa	Em 13 minutos e até 15 minutos	Desconto de 2 (dois) pontos
Realizando a etapa	Acima de 15 minutos	Desclassificado