Exercicío 3

1 – Copiar e georreferenciar uma das cartas da pasta \\QUEBEC\Comp\SIG\_Ambiental\Ex3. Mínimo de 5 pontos. Erro menor que 1 pixel.

Antes de iniciar o georreferenciamento, defina o sistema de coordenadas do dataframe no canto inferior direito da tela, no caso da carta de Manaus defina como(encontre o sistema na carta):

SAD69/ UTM Zone 22S.

EPSG:5532 (OTF)

Abra o programa Qgis. Para iniciar o georrêferenciamento clique no menu raster -> georreferenciador -> georeferenciar.



Caso seu georreferenciador esteja desabilitado, abra o menu Complementos e habilite o Georreferenciador GDAL, feche a aba, volte para o menu Raster.

- e	Complementos	Tudo (293) ? 🗙
tudo 🏠	Buscar	
Instalados  Não instalado  Atualizável  Novo  Opções	Expressions Plus Feature Grid Creator Ferramentas de GPS FieldPyculator FieldPyculator Flow Mapper FlowApper FlowPathDown_BB Freehand Editing GarminCustomMap GarminCustomMap GardiTools GardiTools GeotAdmin Search GeoCoding GeotHealth GeopaparizeTags converter Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile Geopaparile	<ul> <li>Georreferenciador GDAL</li> <li>Georreferenciar rasters usando GDAL</li> <li>Categoria: Raster</li> <li>Versão instalada: Versão 3.1.9 (em C:/PROGRA~1/QGISWI~1/apps/qgis/plugins/georefplugin.dll)</li> </ul>
	GeosParch Geospatial Simulation Geosud Toa Reflectance	Atualizar tudo Desinstalar complemento Reinstalar complemento
		Fechar Ajuda

Na janela aberta do Georreferenciador abra a imagem da carta clicando no botão " abrir raster ", localizado no canto esquerdo superior da tela.

Assim que sua imagem estiver sendo carregada uma janela solicitando a entrada do

Sistema de referência de coordenadas que irá ser utilizado abrirá, no caso da Carta de Matinhos -> UTM-SAD69 Zona 22S.

Ke Seletor de Sistema d	le Coordenadas de Referencia	
Especifique o SRC para a camada Raster		
Filtro sad		
5RCs recentemente usados		
Sistema de Referência de Coordenadas	Autoridade de ID	
SAD69 / UTM zone 22S	EPSG:29192	
4		
Sistema de referência de coordenadas do 'world	/// Ocult	ar SRCs obsolet
Image: Sistema de referência de coordenadas do 'world           Sistema de Referência de Coordenadas	iiiii '' Ocult ' Ocult	ar SRCs obsolet
Sistema de referência de coordenadas do 'world Sistema de Referência de Coordenadas SADER / UTM zono 200 (depresented)	IIIII Ocult	ar SRCs obsolet
Sistema de referência de coordenadas do 'world Sistema de Referência de Coordenadas SAD69 / UTM zone 20N (deprecated) SAD69 / UTM zone 20S	IIII Ocult Autoridade de ID EPSG:29120 EPSG:29190	ar SRCs obsolet
Sistema de referência de coordenadas do 'world Sistema de Referência de Coordenadas     SAD69 / UTM zone 20N (deprecated)     SAD69 / UTM zone 20S     SAD69 / UTM zone 20S (deprecated)	IIIII Ocult Autoridade de ID EPSG:29120 EPSG:29190 EPSG:29180	ar SRCs obsolet
Sistema de referência de coordenadas do 'world Sistema de Referência de Coordenadas SAD69 / UTM zone 20N (deprecated) SAD69 / UTM zone 20S SAD69 / UTM zone 20S (deprecated) A	IIII Ocult Autoridade de ID EPSG:29120 EPSG:29190 EPSG:29180	ar SRCs obsolet
Sistema de referência de coordenadas do 'word Sistema de Referência de Coordenadas SAD69 / UTM zone 20N (deprecated) SAD69 / UTM zone 20S SAD69 / UTM zone 20S (deprecated) SRC selecionado: SAD69 / UTM zone 20S	I' Ocult Autoridade de ID EPSG:29120 EPSG:29190 EPSG:29180	ar SRCs obsolet
Sistema de referência de coordenadas do 'work Sistema de Referência de Coordenadas SAD69 / UTM zone 20N (deprecated) SAD69 / UTM zone 20S SAD69 / UTM zone 20S (deprecated) SRC selecionado: SAD69 / UTM zone 20S	I*       Ocult         Autoridade de ID         EPSG:29120         EPSG:29190         EPSG:29180	ar SRCs obsolet
Sistema de referência de coordenadas do 'work Sistema de Referência de Coordenadas SAD69 / UTM zone 20N (deprecated) SAD69 / UTM zone 20S SAD69 / UTM zone 20S (deprecated) SRC selecionado: SAD69 / UTM zone 20S +proj=utm +zone=20 +south +ellps=aust_SA +towgs	If         Ocult           Autoridade de ID         EPSG:29120           EPSG:29120         EPSG:29180           EPSG:29180         EPSG:29180	ar SRCs obsolet
Sistema de referência de coordenadas do 'world Sistema de Referência de Coordenadas SAD69 / UTM zone 20N (deprecated) SAD69 / UTM zone 20S (deprecated) SAD69 / UTM zone 20S (deprecated) SRC selecionado: SAD69 / UTM zone 20S +proj=utm +zone=20 +south +ellps=aust_SA +towgs	iiiii       Ocult         Autoridade de ID         EPSG:29120         EPSG:29190         EPSG:29180	ar SRCs obsolet

O sistema de referência pode ser encontrado na legenda da carta.

Abra a imagem da carta em um programa qualquer, escolha cinco pontos para serem usados como Pontos de controle (Pontos de controle são locais de fácil identificação das coordenadas na carta, escolhidos entre a intersecção das coordenadas X e Y), anote as coordenadas dos pontos escolhidos.

Inicie a coleta dos pontos de controle, clicando na aba "adicionar ponto", dê zoom próximo ao local que deseja marcar na carta, e clique sobre ele.



Assim que o ponto for definido, tente ser o mais preciso possível, uma nova aba vai abrir na janela, digite as coordenadas X e Y adicionando três zeros ao final, por exemplo, se a coordenada X for 78, acrescente três zeros 78000.

ø	Entre as coordenadas do i	mapa	? ×		
Entre com as coordenadas X e Y GMS (GG mm ss.ss), GG (gg.gg) ou coordenadas projetadas (mmmm.mm) que correspondem com o ponto selecionado na imagem. Alternativamente, clique no ícone com o lápis e então clique no ponto correspondente no mapa da tela do QGIS para preencher as coordenadas daquele ponto.					
X / Leste:	780000	Y / Norte:	9664000		
Ajustar pelas camadas que estão no fundo					
ОК	🖉 A partir do mapa na tela 🛛 Cancelar	]			

Repita esse processo para os outros pontos, até ter um resultado próximo ao demonstrado abaixo:



Na aba do georeferenciador selecione "Configurações de transformação", simbolizada por uma engrenagem amarela, considere:

- •Tipo de transformação -> Polinomial de primeira ordem;
- •Método de reamostragem -> Vizinho mais próximo;
- •Raster de saída > Criar uma página e salvar como Geo TIFF; e
- •SRC de destino -> UTM-SAD69 Zona 22S;

🦸 Cont	figurações de transformação 🛛 📍 🗙					
Tipo de transformação:	Polinomial 1					
Método de reamostragem:	Vizinho mais próximo 💌					
Compressão:	Compressão: NONE ·					
Criar arquivo 'wld'						
Raster de saída:	pp/cartografia digital/aula3/MI-0578_modificado.tif					
SRC de destino:	EPSG:29190					
Gerar um mapa em pdf:						
Gerar um relatório PDF:						
Acertar a resolução de saída						
Horizontal	1.00000					
Vertical	-1.00000					
Use 0 para transparência quando necessário						
Carregar no QGIS ao concluir						
	OK Cancelar Ajuda					

Após a seleção dos pontos verifique o RMS (Erro médio quadrático), no canto inferior direito da janela, caso o erro esteja maior do que a tolerância exigida do trabalho colete mais pontos de controle, o suficiente para deixar o georreferenciamento dentro do limite de erro.



Salve os pontos de controle clicando no menu Arquivo -> Salvar pontos GCP como..., salve na pasta de trabalho.

Depois de salvar, volte ao menu Arquivo -> Iniciar georreferenciamento.

Q. C.				
Arquivo Editar Ver	Opções	Ajuda		
🛃 Abrir raster		Ctrl+O		
Iniciar georreferencia	mento	Ctrl+G		
📕 Gerar script GDAL		Ctrl+C		
🎢 Carregar pontos GCP		Ctrl+L		
🎢 Salvar pontos GCP co		Ctrl+S		
Sair	ee -			
	Arquivo	Editar \	/er Opções	Ajuda
	🛃 Abri	r raster		Ctrl+O
	🕨 Inici	ar georrefer	enciamento	Ctrl+G
	🔓 Gera	ar script GDA	NL .	Ctrl+C
	🏹 Carr	regar pontos	GCP	Ctrl+L
	🏹 Salv	ar pontos G	CP como	Ctrl+S
	Sair			Ctrl+Q

Volte para a janela principal do Qgis, e carregue a imagem modificada no formato TiFF. Clique em Adicionar camada Raster e selecione a imagem. Ela já foi georreferenciada.