

CT.GFC. 97 /2021
25 de março de 2021

À
Sra. ANA CLAUDIA FAGUNDES BRUM – Diretora Executiva
IMAGEM GEOSISTEMAS E COMÉRCIO LTDA.
Rua Itororó nº 555 - Vila Bandeirantes
12216 440 São José dos Campos SP


CONTRATO Nº 091020309100 - Designação de Gestor

Prezada Senhora,

Comunicamos a V.Sa. que o Sr. Alberto Fasanaro Lauletta, Gerente de Gestão do Território – Regularização Fundiária, telefone (11) 99626-9250, será o responsável pela gestão do contrato em referência.

Sua função será a de coordenar os trabalhos, servindo de ligação entre V.Sa. e esta Companhia, na administração de problemas, tomando decisões técnicas e administrativas, dentro dos limites contratuais.

Atenciosamente,



SANDRA REGINA MATOS BORGES
Gerente de Contratações e Compras

CONTRATO Nº 091020309100
INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Nº 0910203091

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA MANUTENÇÃO DO PARQUE DE LICENÇAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (GIS – GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM) CONTEMPLANDO UPGRADE DE FUNCIONALIDADES, ADEQUAÇÃO DE LICENÇAS DO SOFTWARE ARCGIS DA ESRI E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE SUPORTE TÉCNICO, QUE, ENTRE SI, FAZEM A COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM E A IMAGEM GEOSISTEMAS E COMÉRCIO LTDA.

Pelo presente instrumento, elaborado para um único efeito, as partes abaixo assinadas, de um lado a **COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM**, CNPJ nº 71.832.679/0001-23, com sede em São Paulo/SP, na Rua Boa Vista nº 185, Centro, doravante denominada simplesmente **CPTM**, por seus representantes legais ao final qualificados, e, de outro, a **IMAGEM GEOSISTEMAS E COMÉRCIO LTDA.**, CNPJ nº 67.393.181/0001-34, com sede em São José dos Campos/SP, na Rua Ipororó nº 555, Vila Bandeirantes, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, por seus representantes legais ao final qualificados, ajustam e convencionam as obrigações e compromissos recíprocos, observadas as disposições da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, do Regulamento de Licitações e Contratos da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM, dos artigos 89 a 99 da Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993, das normas internas específicas da CPTM, do Código de Conduta e Integridade da CPTM, do Código de Conduta e Integridade de Fornecedores, Prestadores de Serviços e Parceiros da CPTM, pelas condições constantes das demais normas regulamentares aplicáveis à espécie, para fins do processo nº 0910203091, nas condições estabelecidas nas seguintes cláusulas:

1 OBJETO

- 1.1 Constitui objeto do presente contrato a prestação de serviços para manutenção do parque de licenças de Sistemas de Informações Geográficas (GIS – Geographic Information System) contemplando upgrade de funcionalidades, adequação de Licenças do Software ArcGIS da Esri e serviços especializados de suporte técnico.
- 1.2 A presente contratação, para fins de informação à Receita Federal do Brasil, não envolve transferência de tecnologia à CPTM.

2 DOCUMENTOS INTEGRANTES

- 2.1 Para melhor caracterização do objeto, bem como para definir procedimentos decorrentes das obrigações ora contraídas, integram este instrumento seguintes documentos:

- 2.1.1 Proposta da CONTRATADA (Anexo 1);
- 2.1.2 Cronograma Físico-Financeiro (Anexo 2);
- 2.1.3 Declaração de Ciência e Responsabilidade (Anexo 3); e
- 2.1.4 Termo de Ciência e de Notificação (Anexo 4).

2.2 No caso de divergências entre o contrato e seus anexos, prevalecerá o disposto neste contrato.

2.3 Se a divergência for entre anexos, prevalecerá aquele de data mais recente.

2.4 No caso de divergência entre os anexos e a Proposta da CONTRATADA prevalecerão os documentos da CPTM.

3 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 Os serviços deverão ser executados, estritamente em conformidade com as condições pormenorizadamente definidas e especificadas neste contrato e seus anexos, partes integrantes deste instrumento para todos os fins e efeitos legais.

4 PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DE VIGÊNCIA

4.1 O presente Contrato entra em vigor na data de sua assinatura.

4.2 O prazo de execução dos serviços é de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de início estabelecida na Ordem de Serviço - O.S., a ser emitida pela CPTM em até 15 (quinze) dias corridos, da data da assinatura do contrato.

4.3 O prazo referido acima poderá ser prorrogado, até o limite de 60 (sessenta) meses, mediante acordo entre as partes e deverão ser feitos por meio de termos de aditamento, mantidos os preços unitários e demais condições contratuais.

4.4 A inobservância do prazo de execução estipulado nesta cláusula somente será admitida pela CPTM, quando fundamentada nos motivos de força maior, nos termos do artigo 393, do Código Civil Brasileiro, ou por motivos imputáveis à CPTM, os quais deverão ser comprovados sob pena de a CONTRATADA incorrer nas penalidades estipuladas neste contrato.

4.5 A hipótese de que trata o subitem anterior somente será considerada mediante solicitação escrita e fundamentada da CONTRATADA, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos contados da ocorrência do fato gerador do atraso e desde que aceita, também por escrito, pela CPTM.

4.6 Na contagem dos prazos estabelecidos neste contrato, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

4.7 Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste contrato em dia de expediente na CPTM.

5 VALOR DO CONTRATO

5.1 As partes atribuem a este contrato, para efeitos de direito, o valor total de R\$ 2.100.071,02 (dois milhões, cem mil, setenta e um reais e dois centavos), em março/2021, data base dos preços, conforme discriminado na Proposta da CONTRATADA – Anexo 1, deste contrato.

5.1.1 O valor definido nesta cláusula contempla todos os equipamentos, materiais, instrumentos, transportes, mão-de-obra, acessórios, seguros cabíveis, pessoal, bem como os custos indiretos (impostos, tributos, encargos, taxas, emolumentos, etc.) e outras despesas, de modo a constituir a única contraprestação pela execução dos serviços objeto deste contrato.

6 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1 A despesa referente ao valor do presente contrato será processada por conta de recursos que estão alocados no Programa de Trabalho: 26783370746270000 - Natureza de Despesa: 339040 - Origem dos Recursos: 004004004 - RAV nº 4928/2021.

7 REGIME DE EXECUÇÃO

7.1 Os serviços objeto do presente contrato serão executados sob o regime de empreitada por preço global.

8 ENTREGA DOS RELATÓRIOS

8.1 O resultado dos serviços prestados pela CONTRATADA será aferido conforme estipulado nesta cláusula.

8.2 Os serviços objeto deste contrato serão apontados por meio da entrega de relatórios, que deverão ser entregues pela CONTRATADA à CPTM, conforme Cronograma Físico-Financeiro, Anexo 2 deste contrato.

8.3 Os relatórios serão realizados diretamente pela CONTRATADA, indicando os correspondentes serviços previstos e realizados.

8.4 Os relatórios deverão estar numerados sequencialmente, discriminando o número deste contrato, o seu objeto, a indicação dos serviços previstos e realizados, a data, o local onde o mesmo foi executado e o valor correspondente.

8.5 Os relatórios deverão ser apresentados à CPTM no prazo de até 5 (cinco) dias corridos, contados do último dia do período de adimplemento de cada serviço, mediante protocolo onde conste a data de sua entrega.

8.6 A CPTM terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para a conferência dos relatórios e a sua respectiva aprovação.

- 8.7 Os relatórios não aprovados pela CPTM serão devolvidos à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da data de sua reapresentação.
- 8.8 A parcela não rejeitada seguirá o processamento normal, conforme estabelecido nesta cláusula.
- 8.9 A devolução dos relatórios não aprovados pela CPTM em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.
- 8.10 Na hipótese de não pronunciamento pela CPTM quanto à entrega dos relatórios no prazo definido anteriormente, considerar-se-á aprovado o serviço.
- 8.11 Na hipótese de devolução do relatório de forma indevida, a CPTM ressarcirá à CONTRATADA o valor da rejeição, acrescido de juros moratórios de 6% (seis por cento) ao ano, calculados "pro rata tempore" desde a data de vencimento original até a do efetivo pagamento.

9 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 9.1 A CPTM procederá ao pagamento nas condições previstas nesta cláusula.
- 9.1.1 Após a aprovação do relatório, a CONTRATADA deverá, num prazo de até 02 (dois) dias úteis, apresentar ao Departamento Fiscal - DFSF da CPTM, sito na Rua Boa Vista nº 162, Edifício Cidade IV, 3º andar, Centro, São Paulo - SP as notas fiscais, das quais deverão constar todos os tributos incidentes na fonte sobre a prestação dos serviços, conforme estabelecido na cláusula de tributos deste contrato, acompanhadas do respectivo documento fiscal.
- 9.1.2 Na nota fiscal e no documento fiscal deverão ainda ser indicados o número do contrato, o número da Ordem de Serviço, o número do relatório e o período de entrega dos serviços. No processamento do pagamento, obedecerá a CPTM as disposições contidas na Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, regulamentada pelo Decreto nº 3048, de 06 de maio de 1999 e normas complementares.
- 9.1.3 O documento fiscal não aprovado pela CPTM será devolvido à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido no subitem 9.1.1, a partir da data de sua reapresentação.
- 9.1.4 A devolução do documento fiscal não aprovado pela CPTM em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.

9.1.5 A CPTM efetuará o pagamento no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da entrega da nota fiscal de cada parcela no DFSF, desde que aprovados o relatório resultante do trabalho, a nota fiscal e o documento fiscal, nos prazos estabelecidos nas cláusulas da entrega de relatórios e de pagamento deste contrato.

9.1.5.1 A efetivação do(s) pagamento(s) oriundo(s) deste contrato, fica condicionada à inexistência de registro da CONTRATADA no CADIN Estadual, nos termos da Lei nº 12.799, de 11 de janeiro de 2008.

9.1.6 Na hipótese de ocorrer devolução de relatório, conforme estabelecido na correspondente cláusula deste contrato, o prazo de pagamento se dilatará pelo número de dias corridos contados entre a data de devolução e a(s) data(s) da nova apresentação.

9.1.7 Caso ocorra atraso no pagamento, por motivos imputáveis à CPTM, os valores devidos serão acrescidos de juros moratórios de 6% (seis por cento) ao ano, calculados "pro rata tempore", desde a data de vencimento da obrigação até a do efetivo pagamento, conforme fórmula abaixo:

$VJM = VA \times (1,06)^n / 365$, onde:

VJM = Valor em atraso acrescido de juros moratórios

VA = Valor em atraso

n = Número de dias corridos em atraso

9.1.8 Excetuam-se os atrasos decorrentes de caso fortuito ou de força maior previstos no artigo 393 do Código Civil Brasileiro, desde que devidamente comprovados.

9.1.9 Os valores de eventuais reajustamentos de preços deverão ser indicados no corpo do documento de cobrança e faturados separadamente do valor principal, acompanhados da respectiva memória de cálculo, bem como da cópia da publicação do índice de preços que compõe a fórmula de reajuste.

9.1.10 Os pagamentos serão efetuados por meio de crédito em conta corrente junto ao BANCO DO BRASIL S.A., na forma do Decreto Estadual nº 62.867, de 03/10/2017, estando vedada a cobrança bancária.

9.1.11 A CONTRATADA deverá informar, por escrito, o tipo, o número da conta corrente, o número e o nome da agência de sua conta, em até 10 (dez) dias corridos contados da data da assinatura do contrato, por correspondência dirigida ao Departamento de Controle e Orçamento - DFFO da CPTM, sito na Rua Boa Vista nº 175, Edifício Cidade II, Bloco B, 2º andar, Centro, São Paulo - SP.

- 9.1.12 A CPTM poderá, sem prejuízo das penalidades cabíveis, descontar dos pagamentos das faturas, importâncias que, a qualquer título, forem devidas pela CONTRATADA em razão do presente contrato ou de qualquer outro celebrado entre a CPTM e a CONTRATADA.
- 9.1.13 Quaisquer títulos de cobrança emitidos pela CONTRATADA contra a CPTM não poderão ser negociados e deverão ser mantidos em carteira. A CPTM não se obriga a efetuar pagamentos de títulos colocados em cobrança por meio de Bancos ou empresas de "factoring".
- 9.1.14 A CONTRATADA dará como quitadas todas as duplicatas ou outros documentos de cobrança sacados contra a CPTM, pela efetivação do crédito em sua conta corrente.

10 REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

- 10.1 Para o reajustamento dos preços contratados, deverá ser observada a legislação vigente, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$R = P0 \times [(IPCi / IPC0) - 1], \text{ onde:}$$

R = Valor do reajuste a pagar à CONTRATADA;

P0 = Valor contratual (data base);

IPCi/IPC0 = Variação do IPC-FIPE - Índice de Preços ao Consumidor, ocorrida entre o mês da data base da proposta e o mês de aplicação do reajuste.

- 10.2 A periodicidade anual para a aplicação do reajuste será contada a partir do mês base dos preços – março/2021.
- 10.3 Na hipótese de até a emissão do documento de cobrança, não ter sido divulgada a variação do índice, o reajustamento será calculado, de forma provisória, por meio da aplicação do último índice conhecido.
- 10.4 Quando da publicação do índice definitivo, a CONTRATADA deverá emitir nota fiscal e documento de cobrança referentes à diferença do reajuste, cujo pagamento deverá ocorrer a 10 (dez) dias corridos da entrega desses documentos à CPTM ou na data de vencimento original, o que ocorrer depois.
- 10.5 Na hipótese de vir a ser editada legislação conflitante com o quanto disposto nesta cláusula, as partes concordam desde já com a sua adequação aos dispositivos legais pertinentes.
- 10.6 Na hipótese de ocorrer atraso em relação ao previsto no cronograma contratual, por motivos imputáveis à CONTRATADA, o reajuste referente à parcela em atraso será calculado somente até a data em que os serviços deveriam ter sido executados pelo cronograma em questão.

11 TRIBUTOS

- 11.1 Todos os tributos e demais encargos devidos em decorrência, direta ou indireta, deste instrumento ou de sua execução, encontram-se incluídos no preço do contrato, competindo à CONTRATADA apurá-los e recolhê-los, sem direito a reembolso. Na hipótese de fornecimento que implique à CPTM apurar e recolher o ICMS – DIFERENCIAL DE ALÍQUOTA de que trata art. 117 do RICMS PAULISTA, a CONTRATADA desde logo autoriza que o pertinente valor seja deduzido/glosado de pagamentos subsequentes a ela efetuados.
- 11.2 A alíquota do ICMS, já inclusa no preço, será aquela vigente por ocasião do faturamento para a CPTM, correspondente ao respectivo Estado da Federação.
- 11.3 A CPTM se reserva o direito de solicitar à CONTRATADA, quando entender conveniente, a exibição dos comprovantes de recolhimento de tributos e demais encargos devidos, direta ou indiretamente, por conta deste instrumento.
- 11.4 Se durante o prazo de vigência deste contrato houver a alteração da alíquota dos tributos e demais encargos, ou a instituição de novos tributos que diretamente afetem os preços constantes deste contrato, os mesmos serão ajustados desde que devidamente comprovada a sua incidência e devidamente acordada entre as partes.
- 11.5 Caso haja majoração de tributos e esta esteja incluída na fatura, estando a CONTRATADA em atraso em relação aos prazos previstos nas cláusulas de entrega dos relatórios e de pagamento deste contrato, por fatos de sua exclusiva responsabilidade, a CPTM responderá, unicamente, pelo valor do tributo da época em que o evento deveria ter sido realizado, devendo a CONTRATADA suportar o ônus dessa diferença.
- 11.6 A CPTM, quando for a responsável tributária e nessa qualidade, apurará e reterá os tributos devidos dos pagamentos que efetuar e os recolherá segundo a legislação vigente.
- 11.7 As notas fiscais serão emitidas com observância do prazo de recolhimento dos tributos incidentes na fonte. Na hipótese de a emissão se der após o prazo de recolhimento ou de forma ou tempo que não permita o tempestivo recolhimento dos tributos incidentes na fonte, a CONTRATADA assume, desde logo, a responsabilidade pelo pagamento dos correspondentes encargos moratórios.
- 11.8 A CONTRATADA deverá fazer constar em suas notas fiscais todos os tributos incidentes na fonte, com indicação de sua base de cálculo, alíquota e do montante apurado. Na hipótese de isenção ou outra ocorrência que venha a inibir a incidência tributária, a CONTRATADA deverá indicá-la no documento fiscal, acompanhada do devido fundamento legal.
- 11.9 Na ocorrência de divergência entre o valor do tributo informado na nota fiscal e o efetivamente apurado, retido e recolhido na fonte, a CONTRATADA desde

logo reconhece e autoriza à CPTM a deduzir a diferença apurada no próprio ou em futuros pagamentos a ela efetuados, a qualquer título.

- 11.10 Quando se tratar de faturamento decorrente de serviços tributados pelo Imposto sobre Serviços - ISS, retidos e recolhidos pela CPTM, a cobrança deverá ser efetuada por documentos fiscais individualizados, de acordo com o município em que é prestado o serviço.
- 11.11 A CONTRATADA, se permitida a dedução de materiais da base de cálculo do ISS, deverá tomar as providências previstas na legislação municipal pertinente para que ocorra seu reconhecimento pelo órgão municipal competente, de modo a que o ISS indicado na nota fiscal corresponda exatamente ao valor a ser recolhido. Nestas providências incluem-se o prévio exame da fiscalização ou o cadastramento das notas fiscais de materiais em programas específicos de apuração de impostos municipais.
- 11.12 É de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA quaisquer tributos e/ou encargos financeiros que venham a ser imputados a CPTM, em decorrência de incorreções de faturamento ou de situações que possam inibir a CPTM do cumprimento de suas obrigações tributárias, cabendo o respectivo ressarcimento.

12 OBRIGAÇÕES DA CPTM

12.1 A CPTM se responsabiliza por:

- 12.1.1 prestar à CONTRATADA todos os esclarecimentos necessários e que estiverem disponíveis à execução dos serviços;
- 12.1.2 proporcionar à CONTRATADA, acesso adequado aos locais de realização dos serviços, nas dependências da CPTM;
- 12.1.3 viabilizar toda fiscalização necessária ao acompanhamento na execução, testes e medições dos serviços efetuados;
- 12.1.4 notificar por escrito a CONTRATADA, para corrigir defeitos ou irregularidades encontrados na execução dos serviços, nos termos da Proposta Comercial da CONTRATADA;
- 12.1.5 Informar à CONTRATADA, em tempo hábil, a interposição de qualquer demanda contra a CPTM, em face do presente Contrato.
- a) Entende-se por tempo hábil o período de tempo suficiente e necessário à respectiva resposta judicial.
- b) A CONTRATADA poderá auditar sua utilização dos programas, devendo ser notificada, por escrito, com 45 dias de antecedência. A CPTM concorda em cooperar com a auditoria da CONTRATADA e prestar assistência razoável, com acesso às informações. Tal auditoria não deverá

interferir de forma irracional nas suas operações comerciais normais. A CPTM concorda em pagar, mediante notificação por escrito, dada com 30 dias de antecedência, qualquer remuneração referente ao uso dos programas excedentes aos seus direitos de licença. Se a CPTM não pagar, a CONTRATADA pode rescindir seu suporte técnico, licenças e/ou o presente contrato. A CPTM concorda que a CONTRATADA não deverá ser responsável por quaisquer de seus custos incorridos pela cooperação com a auditoria.

13 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1 A CONTRATADA se obriga a:

- 13.1.1 preliminarmente ao início dos serviços, apresentar prova de inscrição no Cadastro dos Contribuintes Municipal expedida pelo Órgão competente da Prefeitura do Município onde está localizada a CONTRATADA, que demonstre a possibilidade de emissão das notas fiscais para os serviços ora contratados;
- 13.1.2 dar início à execução dos serviços a partir da data de início estabelecida na Ordem de Serviço – O.S. emitida pela CPTM;
- 13.1.3 responsabilizar-se pela execução do objeto deste instrumento em plena conformidade com as especificações dispostas na política de suporte da contratada e proposta comercial obrigando-se a reparar, refazer qualquer parte da execução dos serviços que venham a apresentar defeitos ou incorreções resultantes de vícios na execução, na extensão da cláusula 19 e, sem ônus adicionais e sem prejuízo do disposto na Cláusula penalidades na extensão da cláusula 16 deste contrato;
- 13.1.4 executar fielmente, dentro dos limites de suas atribuições, o objeto do presente Contrato, responsabilizando-se tecnicamente pela sua direção e execução, na forma da legislação em vigor, condições constantes neste instrumento e em seus anexos;
- 13.1.5 manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas na Inexigibilidade de Licitação que deu origem ao presente instrumento;
- 13.1.6 arcar com todos os impostos, taxas e contribuições incidentes sobre este Contrato, efetuando os respectivos pagamentos na forma e nos prazos determinados por lei;
- 13.1.7 responsabilizar-se direta e exclusivamente pela execução do objeto do contrato e, conseqüentemente, responder civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos que venha a provocar ou causar, durante a execução do serviço até o término do período de

garantia dos serviços prestados e/ou até o prazo regido por legislação específica.

- 13.2 Nenhuma das partes será responsável por quaisquer danos indiretos, incidentais, especiais, punitivos ou emergentes, ou por lucros cessantes, perda de receita, de dados ou de uso de dados. A responsabilidade máxima da CONTRATADA por quaisquer danos decorrentes ou relacionados ao presente contrato ou ao seu pedido, seja contratual, por ilícito civil ou de outra natureza, estará limitada à remunerações que a CPTM pagou à CONTRATADA sob este contrato, e caso tais danos resultem de seu uso dos programas ou serviços, tal responsabilidade será limitada às remunerações que a CPTM pagou à CONTRATADA pelo respectivo programa ou serviços deficientes que deram causa a responsabilidade.

14 PESSOAL

- 14.1 O pessoal que a CONTRATADA empregar para a execução dos serviços ora avençados não terá relação de emprego com a CPTM e desta não poderá demandar quaisquer pagamentos, tudo da exclusiva responsabilidade da CONTRATADA. No caso de vir a CPTM ser denunciada judicialmente, a CONTRATADA a ressarcirá de qualquer despesa que, em decorrência, vier a ser condenada a pagar.
- 14.2 A CONTRATADA deverá responder pelo pagamento dos salários devidos pela mão-de-obra empregada na realização dos serviços, pelos encargos trabalhistas, fiscais e previdenciários respectivos, e por tudo mais que, como empregadora deva satisfazer, além de ficar sob sua integral responsabilidade a observância das leis trabalhistas, previdenciárias e fiscais, assim como os registros, seguros contra riscos de acidentes de trabalho, impostos e outras providências e obrigações necessárias à realização dos serviços ora contratados. A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos referidos, não transfere à CPTM a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.
- 14.3 Ocorrendo eventuais ações reclamatórias trabalhistas, propostas por empregados ou ex-empregados da CONTRATADA, fica esta, obrigada a requerer e obter a exclusão da CPTM da lide, declarando-se como única e exclusiva responsável pelas referidas ações, inclusive perante quaisquer terceiros interessados.
- 14.4 Na hipótese de a CPTM vir a ser condenada, solidária ou subsidiariamente, nas ações reclamatórias trabalhistas, propostas por empregados ou ex-empregados da CONTRATADA, durante a vigência contratual, o valor da referida condenação será deduzido do valor das faturas vincendas. Na eventualidade do contrato ter sido encerrado e, desde que não haja possibilidade de composição entre as partes, visando o reembolso da importância despendida pela CPTM, a título de condenação trabalhista solidária ou subsidiária, a CPTM utilizará o direito de regresso, em ação própria, a ser intentada contra a CONTRATADA, a qual, desde já, manifesta expressa concordância, com as duas hipóteses previstas neste subitem.

- 14.5 A mão-de-obra deverá ser qualificada e deverá estar devidamente treinada para as diferentes tarefas técnico-administrativas, de modo a atender eficientemente todas as atividades previstas neste contrato e seus anexos.
- 14.6 Todos os empregados que estiverem prestando serviços nas dependências da CPTM deverão apresentar-se identificados através de crachás e usando os EPI's necessários à função.
- 14.7 A CONTRATADA deverá apresentar à CPTM, quando solicitado, o registro de todos os empregados ligados ao contrato e, deverá obedecer todos os requisitos da legislação trabalhista em vigor.

15 FISCALIZAÇÃO

- 15.1 A CPTM reserva-se o direito de exercer diretamente por si ou por intermédio de terceiros, devidamente credenciados, ampla fiscalização do cumprimento das obrigações atribuídas à CONTRATADA, solicitando a mesma, sempre que achar conveniente, informações do seu andamento, devendo esta prestar os esclarecimentos desejados, bem como comunicar à CPTM quaisquer fatos ou anormalidades que porventura possam prejudicar o bom andamento ou o resultado final dos serviços contratados.
- 15.2 No desempenho de suas atividades é assegurado à fiscalização o direito de verificar a perfeita execução do presente ajuste em todos os termos e condições.
- 15.3 A ação ou omissão total ou parcial da fiscalização não eximirá a CONTRATADA de total responsabilidade de executar os serviços, com toda cautela, boa técnica e qualidade dos serviços contratados.
- 15.4 A CONTRATADA obriga-se a atender às determinações da fiscalização da CPTM, relativas à técnica de execução e à segurança dos trabalhos.
- 15.5 Qualquer entendimento entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA será feito sempre por escrito, não sendo levado em consideração para nenhum efeito, quaisquer alegações fundadas em ordens ou declarações verbais.

16 PENALIDADES

- 16.1 Salvo ocorrência de casos fortuitos ou de força maior, devida e formalmente justificados / comprovados, ao não cumprimento, por parte da CONTRATADA, das obrigações assumidas, ou a infringência de preceitos legais pertinentes, poderão ser aplicadas, segundo a gravidade da falta, garantida prévia defesa, no prazo de 10 (dez) dias úteis, as seguintes penalidades:
- 16.1.1 advertência, sempre que forem constatadas irregularidades de pouca gravidade, para as quais tenha a CONTRATADA concorrido diretamente, desde que não seja reincidente;

- 16.1.2 a CONTRATADA compromete-se, conforme proposta comercial e técnica anexa a este contrato com determinados SLAs (*Service Level Agreement*) mínimos e o seu não cumprimento nos prazos acordados submete a CONTRATADA às penalidades indicadas no quadro seguinte:

Qualificação dos SLAs

SLAs PREVISTAS PARA O CONTRATO DE MANUTENÇÃO							
SLA	Significado	Forma de Apuração	Severidade/ Críticidade	Tempo	Nível de Atendimento	Meta	Penalidade
Suporte para a Plataforma ArcGIS							
Tempo para início do atendimento	Cumprimento do prazo para início de atendimento	Trimestral, baseado na quantidade de chamados de suporte atendidos dentro do prazo / quantidade total de chamados desta linha abertos no período	Alto	04 horas úteis	Primeiro e Segundo nível	95% iniciados dentro do prazo de atendimento	0,1% por período de medição
			Médio	08 horas úteis	Primeiro e Segundo nível	90% iniciados dentro do prazo de atendimento	
			Baixo	24 horas úteis	Primeiro e Segundo nível	85% iniciados dentro do prazo de atendimento	
			Sem impacto	40 horas úteis	Primeiro e Segundo nível	80% iniciados dentro do prazo de atendimento	
Suporte EAP para Aplicação Desenvolvida para o Portal RAZ e Plataforma ArcGIS							
Tempo para início do atendimento	Cumprimento do prazo para o planejamento retornado para o cliente	Trimestral, baseado na quantidade de solicitações relativas as demandas de consumo de créditos do Suporte EAP	Consultorias e demais demandas a serem executadas através dos créditos	24 horas úteis	Terceiro nível, somente equipe de projetos da Imagem	90% com o planejamento retornado para o cliente no prazo	0,1% por período de medição

- 16.1.3 multa de 0,1% (um décimo por cento) calculada sobre o valor inadimplido atualizado do contrato, na hipótese de descumprimento de qualquer cláusula do contrato;
- 16.1.4 multa de 0,2% (dois décimos por cento) calculada sobre o valor inadimplido atualizado do contrato, na hipótese de reincidência da ação ou omissão que tenha justificado a aplicação da multa estabelecida no subitem anterior;
- 16.1.5 multa de 5% (cinco por cento) calculada sobre o valor atualizado do contrato ou de seu saldo, por desistência total ou parcial de seu respectivo objeto.

- 16.2 Além da aplicação das multas e demais penalidades avençadas anteriormente, a CPTM poderá rescindir o presente contrato por qualquer um dos motivos elencados no item de Rescisão, bem como aplicar a suspensão temporária ao direito de licitar e de impedi-la de com ela contratar, pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses.
- 16.3 As penalidades de multa serão, sempre que possível, descontadas dos créditos da CONTRATADA ou, se for o caso, cobradas administrativa ou judicialmente.
- 16.4 O pagamento das multas previstas nos subitens 16.1.3 a 16.1.5 não exime a CONTRATADA da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que ultrapassem o valor das penalidades aplicadas.
- 16.5 Na hipótese de não existirem pagamentos previstos, efetivamente configurados, a CONTRATADA deverá efetuar a quitação da multa em até 48 (quarenta e oito) horas contadas do recebimento do documento de cobrança respectivo, no Departamento de Finanças da CPTM, sob pena de, em não o fazendo, sujeitar-se aos procedimentos judiciais cabíveis.
- 16.6 O não pagamento da multa no prazo estipulado importará na incidência de juros moratórios de 6% (seis por cento) ao ano "pro rata tempore", até seu efetivo pagamento, utilizando-se para o cálculo a mesma fórmula indicada na cláusula de pagamento deste contrato.

17 RESCISÃO

- 17.1 Constituem motivos para rescisão do contrato:
- a) o não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
 - b) a lentidão do seu cumprimento, levando a CPTM a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;
 - a) a subcontratação do objeto que importe em desatendimento das condições de qualificação técnica e sem prévia autorização da CPTM;
 - d) a fusão, cisão, incorporação, associação da CONTRATADA com outrem, bem como a cessão ou transferência, total ou parcial, sem prévia autorização da CPTM para avaliação da manutenção das condições de habilitação;
 - e) o desatendimento das determinações regulares do gestor ou fiscal do contrato;
 - f) o cometimento reiterado de faltas na execução contratual;
 - g) a dissolução da sociedade, o falecimento da CONTRATADA, a decretação de falência ou a insolvência civil da CONTRATADA;

- h) a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA que prejudique a execução do contrato;
- i) razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela Diretoria Colegiada;
- j) a não integralização da garantia de execução contratual no prazo estipulado;
- k) o descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pela CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação de sanções;
- l) o atraso nos pagamentos devidos pela CPTM, superior a 90 (noventa) dias, decorrentes de obras, serviços ou fornecimentos, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra;
- m) o descumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;
- n) a prática de atos lesivos à Administração Pública previstos na Lei Federal nº 12.846/2013.

17.1.1 A rescisão por iniciativa da CONTRATADA, deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias corridos.

17.2 Em qualquer hipótese de rescisão contratual, os serviços já elaborados ou em elaboração, pela CONTRATADA, até a data rescisória, passarão à propriedade da CPTM.

17.3 A rescisão amigável ocorrerá por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, e será reduzida a termo no processo respectivo, desde que haja conveniência para a CPTM.

17.4 Nos demais casos de rescisão, sem que haja culpa da CONTRATADA, será essa ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados, nos termos do disposto no artigo 160, do Regulamento de Licitações e Contratos da CPTM.

18 SUBCONTRATAÇÃO

18.1 O objeto do presente contrato é indivisível e deverá ser executado em sua totalidade pela CONTRATADA, não sendo admitida a subcontratação.

19 GARANTIA TÉCNICA

- 19.1 A CONTRATADA garante que os programas licenciados para a CPTM operarão, em todos os aspectos essenciais, da forma descrita na respectiva documentação, durante 90 (noventa) dias após lhe terem sido entregues (obs.: via envio de download eletrônico). A CONTRATADA também garante que o suporte técnico e os serviços serão prestados de maneira profissional, consistente com os padrões da indústria. A CPTM deve notificar a CONTRATADA sobre quaisquer deficiências na garantia dos serviços, dentro de 90 (noventa) dias contados da data da realização do serviço defeituoso.
- 19.2 A CONTRATADA não assegura que os programas operarão sem erros ou sem interrupção, nem que a CONTRATADA corrigirá todos os erros dos programas.
- 19.3 Para qualquer descumprimento das garantias acima, a integral responsabilidade da CONTRATADA consistirá na adoção de uma das seguintes medidas: (a) a correção dos erros dos programas que causam o descumprimento da garantia; ou, se a CONTRATADA não puder sanar substancialmente tal descumprimento de forma comercialmente razoável, a CPTM poderá rescindir sua licença de programa e reaver as remunerações pagas à CONTRATADA pela licença do programa e qualquer remuneração paga antecipadamente pelo suporte técnico não utilizado para a licença do programa; ou (b) a reexecução dos serviços deficientes; ou, se a CONTRATADA não puder sanar substancialmente um descumprimento de forma comercialmente razoável, a CPTM poderá rescindir os respectivos serviços e reaver as remunerações pagas à CONTRATADA pelos serviços deficientes.
- 19.4. Na medida em que não proibido por lei, as garantias constantes neste item são exclusivas e aqui não há outras garantias ou condições expressas ou implícitas incluindo garantias ou condições de comerciabilidade ou adequação a uma finalidade específica.

20 PROPRIEDADE DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 20.1 Todas as atualizações disponibilizadas pela CONTRATADA, serão entregues à CPTM, e poderão ser por ela, baixados por meio de disponibilização de link de acesso à plataforma My Esri e/ou solicitada a mídia, sem ônus adicionais de acordo com a Política de Suporte Técnico da CONTRATADA.
- 20.2 A documentação técnica da CPTM apresentada à CONTRATADA é de propriedade da CPTM, sendo vedada sua utilização pela CONTRATADA para outros fins que não os previstos neste Contrato. A CONTRATADA deverá manter rigoroso sigilo a respeito dessa documentação.

21 PUBLICIDADE

- 21.1 A CONTRATADA não deverá, sem o consentimento prévio da CPTM, divulgar o Contrato, ou qualquer de suas disposições, previsão, especificação, desenho, projeto, modelo, exemplo ou informação fornecida por ou em nome da CPTM

relativas ao presente Contrato para qualquer pessoa não empregada pela CONTRATADA para execução do Contrato. As divulgações para quaisquer pessoas empregadas pela CONTRATADA deverão ser feitas confidencialmente e restringirem-se ao âmbito necessário à execução do Contrato.

21.2 A CONTRATADA não deve, sem prévio consentimento por escrito da CPTM, fazer uso de qualquer documento ou informação relativa a este ajuste, enumeradas no item 21.1 acima, exceto com o propósito de execução do Contrato.

21.3 Em virtude deste contrato, as partes poderão ter acesso a informações que sejam confidenciais ("informações confidenciais"). Cada uma das partes concorda em divulgar somente as informações necessárias para o cumprimento das obrigações assumidas sob este contrato. As informações confidenciais restringir-se-ão aos termos e preços sob este contrato, e a todas as informações claramente identificadas como confidencial no momento da divulgação.

21.4 A informação confidencial de uma das partes não deverá incluir informação que:

- (a) seja ou se torne parte do domínio público sem ação ou omissão da outra parte;
- (b) estava na posse legítima da outra parte, anteriormente à revelação, e não tenha sido obtida pela outra parte direta ou indiretamente da parte reveladora;
- (c) é legitimamente revelada a outra parte por uma terceira parte sem restrição sobre a revelação; ou
- (d) seja independentemente desenvolvida pela outra parte.

21.5 As partes comprometem-se, mutuamente, em manter sigilo sobre as informações confidenciais, por um período de três anos, contados da data da divulgação. Ainda, as partes concordam em revelar informação confidencial apenas àqueles empregados ou agentes que estejam obrigados a protegê-la contra divulgação não autorizada. Nada deverá impedir as partes de divulgarem os termos ou preços referentes a este contrato ou pedidos relacionados ao mesmo em qualquer procedimento judicial relativo ao presente instrumento ou de divulgarem as informações confidenciais a um órgão governamental, conforme exigido por lei.

22 ALTERAÇÕES

22.1 O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, por acordo entre as partes, nos casos previstos no art. 150, do Regulamento de Licitações e Contratos da CPTM.

22.2 A CONTRATADA poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras / serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

- 22.3 Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido no subitem anterior, salvo as supressões resultantes de acordo entre as partes, e deverão ser feitos por meio de termos de aditamento, mantidos os preços unitários e demais condições contratuais.
- 22.4 Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, admitem prorrogações, se comprovadamente ocorrerem as circunstâncias descritas no artigo 152, do Regulamento de Licitações e Contratos da CPTM.

23 COMUNICAÇÕES

- 23.1 Todas as comunicações recíprocas, relativas a este contrato, serão consideradas como efetuadas se entregues por correspondências endereçadas como segue:

CPTM:

COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM

Rua Boa Vista nº 185 - Centro
SÃO PAULO - SP
CEP 01014-001
CONTRATO Nº 091020309100

CONTRATADA:

IMAGEM GEOSISTEMAS E COMÉRCIO LTDA.

Rua Ipororó nº 555 – Vila Bandeirantes
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP
CEP 12216-440
CONTRATO Nº 091020309100
CONTATO: Guilherme Viana
TEL: (12) 98158-2348
E-MAIL: gviana@img.com.br

- 23.1.1 A entrega de qualquer correspondência, inclusive a que encaminha documentos ou Memorandos de Remessa - MR, será feita mediante correio eletrônico ou carta, ambos com comprovação de recebimento, que deverá ser juntado aos autos do processo de inexigibilidade de licitação ou gestão. Em quaisquer dos casos, deverá sempre constar o número deste Contrato, o assunto, data de recebimento e o nome do remetente.
- 23.1.2 A CPTM e a CONTRATADA deverão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da assinatura deste instrumento, apresentar por escrito os nomes e respectivos cargos dos empregados designados pelas mesmas, para serem responsáveis pela gestão do presente contrato, aos cuidados dos quais deverão ser dirigidas as correspondências aqui previstas.

24 CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

- 24.1 No recebimento e aceitação do objeto deste contrato serão observadas, no que couber, as disposições contidas no artigo 154, do Regulamento de Licitações e Contratos da CPTM.
- 24.2 O objeto deste contrato será aceito pela CPTM, desde que atenda as condições estipuladas neste instrumento e nos documentos que fazem parte integrante do mesmo.
- 24.3 Os serviços serão recebidos provisoriamente, mediante a emissão de Termo de Recebimento Provisório - TRP, assinado pela CPTM e pela CONTRATADA, em até 15 (quinze) dias corridos da comunicação escrita de conclusão dos trabalhos pela CONTRATADA. Na emissão do TRP, deverão ser registradas todas as pendências a serem solucionadas no período de observação de defeitos ou falhas na conclusão do escopo. Não ocorrendo a solução das pendências nos prazos contratuais, a CONTRATADA passará à condição de inadimplência perante a CPTM.
- 24.4 O Recebimento Definitivo será efetuado no prazo de até 90 (noventa) dias corridos, contados da data de expedição do Termo de Recebimento Provisório - TRP, mediante a emissão do Termo de Recebimento Definitivo - TRD, assinado pela CPTM e pela CONTRATADA.

25 NOVAÇÃO

- 25.1 Se qualquer das partes contratantes permitir, por tolerância, o descumprimento, no todo ou em parte, de qualquer das cláusulas ou condições do presente instrumento ou de seus anexos, tal fato não implicará novação das obrigações ora assumidas.

26 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- 26.1 Aplica-se a este contrato, e principalmente aos casos omissos, o disposto na Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM.

27 VÍNCULO

- 27.1 O presente contrato está vinculado ao Processo nº 0910203091 e à proposta da CONTRATADA.

28 FORO


- 28.1 As partes signatárias deste instrumento elegem, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, o Foro Central da Comarca da Cidade de São Paulo para dirimir quaisquer litígios referentes a este Contrato.


ÚLTIMA PÁGINA DO CONTRATO Nº 091020309100, CELEBRADO ENTRE A COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM E A IMAGEM GEOSISTEMAS E COMÉRCIO LTDA.

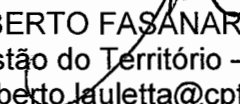
E, por estarem, assim, justas e contratadas, firmam as partes o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, destinado uma à CONTRATADA e outra à CPTM, na presença das testemunhas abaixo, para que produza os efeitos legais.

São Paulo, 25 de Março de 2021


Pela **COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM:**


GILSA EVA DE SOUZA COSTA
Diretora Administrativa e Financeira
gilsa.costa@cptm.sp.gov.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº 955.679.681-91
RG nº 4019520 – SPTC - GO

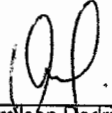

EDUARDO JORGE DA CUNHA CALDAS PEREIRA
Diretor de Planejamento e Novos Negócios
eduardoj.pereira@cptm.sp.gov.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº 892.467.801-91
RG nº 20.209.559-2

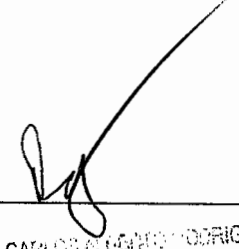

ALBERTO FASANO LAULETTA
Gerente de Gestão do Território – Regularização Fundiária
alberto.lauletta@cptm.sp.gov.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº 006.704.958-32
RG nº 5.035.318-4

Pela **IMAGEM GEOSISTEMAS E COMÉRCIO LTDA.:**

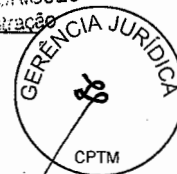

ANA CLAUDIA FAGUNDES BRUM
Diretora Executiva
ddnadm@img.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº 215.725.118-93
RG nº 28.281.450-4

TESTEMUNHAS:

1) 
Edmilson Rodrigues dos Santos
Assistente Administrativo
Gerência de Contratações e
Compras - GFC

2) 
CARLOS AUGUSTO RODRIGUES
Assistente de Administração
e Gestão

Rua Boa Vista nº 185, Centro - São Paulo/SP



ANEXO 1

CONTRATO Nº 091020309100

PROPOSTA DA CONTRATADA



imagem

Proposta Técnica e Comercial

Manutenção do parque de licenças de Sistemas de Informações Geográficas (GIS – Geographic Information System) contemplando Up-grade de funcionalidades, adequação de Licenças do Software ArcGIS da Esri e Serviços Especializados de Suporte Técnico (36 meses)

Cptm-01/19

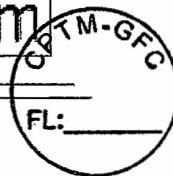
Cliente:	Conrado Blanco de Souza
	Gerencia de Território – GPR
	(11) 2392-1674 conrado.souza@cptm.sp.gov.br
Contato:	Guilherme Viana
	Gerente de Contas – DDN
	(12) 3946-8953 / (12) 98158-2348 gviana@img.com.br

Soluções de Inteligência Geográfica
R. Itororó, 555 – Vl. Bandeirantes – Cep. 12216-440 – S.J. Campos, SP – Brasil
Tel: +55 (12) 3946-8933 · Fax: +55 (12) 3946-8945/8919 - comercial@img.com.br · www.img.com.br





imagem



Escritórios

São José dos Campos – SP

R. Itororó, 555

Vila Bandeirantes - São José dos Campos/SP

CEP: 12216-440

Tel: 12 3946-8933 / 12 3946-7755

Rio de Janeiro - RJ

Rua Almirante Barroso, 81

34º andar - Centro

Rio de Janeiro/RJ

Brasília - DF

SIG SUL - Quadra 04, lote 25

Ed. Barão de Mauá - Salas 128, 129 e 130 - Brasília/DF

CEP: 70.610-440

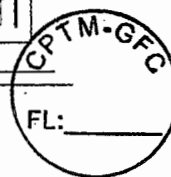
Tel: 61 3341-3336

Fax: 61 3341-3336





imagem



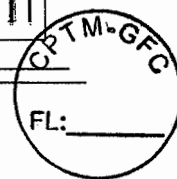
ÍNDICE ANALÍTICO

APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL	1
1. OBJETO	3
2. ESCOPO	3
2.1 MANUTENÇÃO DE SOFTWARE	3
2.2 UP-GRADE DE FUNCIONALIDADES	5
2.3 ADEQUAÇÃO DE LICENÇAS DE SOFTWARE	5
2.4 SERVIÇOS DE SUPORTE ESPECIALIZADOS	6
2.4.1 Atualização do ArcGIS Enterprise e Adequação da aplicação Portal Raiz	6
2.4.2 Suporte Esri	13
2.4.3 Suporte EEAP – Esri Enterprise Advanced Program	1
3. INVESTIMENTO	8
4. PRAZO PARA INÍCIO DOS TRABALHOS	12
5. FORMA DE PAGAMENTO	12
6. CONDIÇÕES	13
7. FATURAMENTO	13
8. CONSIDERAÇÕES GERAIS	13
9. VALIDADE DA PROPOSTA	13
TERMO DE ACEITE	14
ANEXO 1	15





imagem



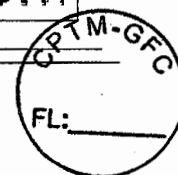
Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Responsável
06/02/2020	V09	Elaboração de Proposta	Guilherme Viana
19/03/2020	V10	Inclusão de SLA para início de atendimento	Antonio Martins
26/03/2020	V11	Inclusão de penalidades quanto ao não atendimento do SLA	Antonio Martins
23/04/2020	V12	Revisão Final	Guilherme Viana
03/06/2020	V13	Atualização de valores proposta	Guilherme Viana
04/06/2020	V14	Ajuste item 3	Guilherme Viana
29/06/2020	V15	Negociação	Guilherme Viana
24/08/2020	V16	Atualização de data de vencimento	Guilherme Viana
23/09/2020	V17	Atualização de data de vencimento	Guilherme Viana
18/12/2020	V18	Atualização de data de vencimento	Guilherme Viana
22/01/2021	V19	Atualização de preços	Guilherme Viana
12/02/2021	V20	Negociação 2021	Guilherme Viana
03/03/2021	V21	Negociação Março	Guilherme Viana





imagem



Apresentação Institucional

O mundo hoje é complexo. Desafios inéditos surgem da necessidade de conciliar os interesses econômicos, sociais e ambientais.

Entender onde e como cada fenômeno interage com os demais é fundamental para permitir que as pessoas, empresas e governos consigam dar respostas rápidas e tomar decisões corretas. A chave para esta compreensão do mundo é a Inteligência Geográfica.

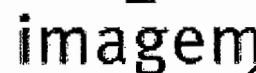
Para a Imagem, o conceito de Inteligência Geográfica vai muito além da mera visualização de dados pontuais em um mapa digital. É a adoção de métodos de Análise Espacial para a identificação de padrões geográficos das manifestações, considerando as dimensões tempo e espaço.

Utilizando e provendo tecnologias de geolocalização em seu estado-da-arte, a Imagem atua não apenas com soluções consolidadas, mas também atende as especificidades dos problemas de negócio de seus clientes.

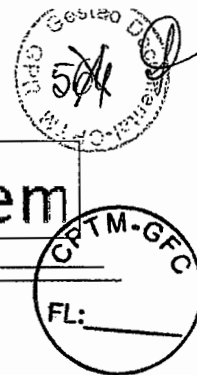
Desde 1986, amplia e melhora os resultados das empresas, órgãos governamentais, ONGs e instituições de ensino com tais soluções e tecnologias, proporcionando intervenções transformadoras na sociedade.

Neste sentido, desenvolve soluções de Inteligência Geográfica desde a concepção e planejamento até a implantação, bem como fornece conteúdo geográfico, aplicações e treinamentos especializados. É distribuidora oficial da Esri, empresa líder global no setor, desenvolvedora da Plataforma ArcGIS.





imagem



Plataforma GIS – Esri

A Imagem é distribuidora oficial da Esri no Brasil. Com o Sistema ArcGIS, a Esri detém a plataforma GIS mais reconhecida mundialmente para Soluções de Inteligência Geográfica. O Sistema ArcGIS compõe uma solução integrada que possibilita aos usuários executar desde o trabalho em campo até a publicação dos resultados alcançados via Web.

Conteúdo Geográfico

Com a maior base de dados do Brasil, a Imagem oferece conteúdo geográfico, capaz de apoiar seus clientes a tomarem decisões assertivas e sustentáveis. Para isso, a Imagem faz uso de sua expertise em mapear a realidade em diversas perspectivas e disponibilizá-la na forma de diferentes aplicações. Os produtos e serviços da Imagem levam a seus clientes o valor da geoinformação, potencializando seu processo de tomada de decisão, eficiência operacional e controle de processos. Nosso negócio é levar o benefício da informação geográfica de forma a agregar valor aos nossos clientes: nossa geografia a seu alcance.

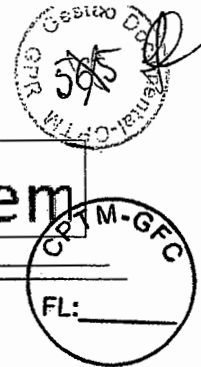
GIS aplicado ao negócio

Com serviços que abrangem todos os aspectos da implementação do GIS e sua integração com os demais sistemas técnicos e de gestão das organizações, a Imagem oferece Soluções de Inteligência Geográfica para melhorar os processos de negócio das organizações, entregando benefícios como aderência aos comandos regulatórios do setor; redução dos custos operacionais e maior eficiência na gestão.

Academia GIS

Fundada em 2008, a “Academia GIS Imagem” é o Centro de Treinamento Autorizado da Esri no Brasil, e oferece mais de 20 treinamentos em diversas áreas de geotecnologia para novos usuários, avançados, desenvolvedores, arquitetos de sistemas, administradores de dados e gerentes na tecnologia GIS. Desde sua criação, já treinou mais de 9 mil alunos e realizou mais de 600 treinamentos, proporcionando sempre ao profissional a possibilidade de se destacar no mercado de trabalho através da atualização de seu conhecimento sobre as mais avançadas tecnologias da Esri.





imagem

1. Objeto

Este documento apresenta à CPTM uma proposta para Manutenção do parque de licenças de Sistemas de Informações Geográficas (GIS – Geographic Information System) contemplando Up-grade de funcionalidades, adequação de Licenças do Software ArcGIS da Esri e Serviços Especializados de Suporte Técnico por um período de 36 meses.

2. Escopo

Nesta seção apresentamos uma visão geral o projeto com o detalhamento das Licenças de software e dos Serviços Especializados fornecidos.

2.1 Manutenção de Software

Está prevista nesta proposta o fornecimento do Programa de atualização de versão a partir da reativação do contrato de manutenção (GET-BACK) das licenças dos softwares contidas nesta proposta.

Este programa oferece:

- Recebimento das atualizações dos produtos conforme os lançamentos da Esri, a fim de manter o software atualizado na versão corrente;
- Participação no programa de avaliação e teste das novas versões (Esri software beta program);
- Recebimento das publicações da Esri ArcNews e ArcUser;
- Utilização dos produtos Esri localizados para português de acordo com a disponibilidade dos pacotes.

A seguir são apresentadas as licenças de software que serão atualizadas para a versão mais atual disponível na Plataforma ArcGIS:

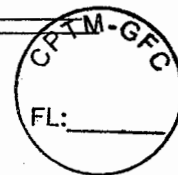
Licenciamento para Desktop

- ✓ 02 (duas) licenças perpétuas da **ArcGIS Desktop Standard Concurrent**, por 12 meses devido à realização do up-grade para Advanced Concurrent;





imagem



- ✓ 08 (dez) licenças perpétuas da **ArcGIS Desktop Standard Concurrent** por 36 meses;
- ✓ 02 (duas) licenças perpétuas da **ArcGIS Desktop Advanced Concurrent**, por 24 meses uma vez que as mesmas serão provenientes de up-grade e neste processo o serviço de manutenção e suporte já está incluído para os primeiros 12 meses;
- ✓ 02 (duas) licenças perpétuas da Extensão **ArcGIS Desktop Data Reviewer Concurrent**, por 24 meses uma vez que as mesmas serão novas licenças e no processo de aquisição já está incluso o serviço de manutenção e suporte pelos primeiros 12 meses;
- ✓ 05 (cinco) licenças perpétuas do **ArcGIS Desktop Spatial Analyst Concurrent**, por 36 meses;

Licenciamento para Servidor

- ✓ 01 (uma) licença para ambiente de produção do **ArcGIS Enterprise Standard (até 4 cores)**, por 36 meses;
- ✓ 01 (uma) licença para ambiente de homologação e testes do **ArcGIS Enterprise Standard Staging Server (até 4 cores)** por 36 meses.

*Obs.: Os softwares Esri incluídos nesta proposta serão licenciados sob os termos e condições padrões do Contrato de Licença Esri (E204 e E300). O Contrato de Licença Esri está disponível também <https://www.esri.com/en-us/legal/overview>. Quaisquer outros termos e condições incluídos nesta proposta somente vinculará o Licenciado e a **Imagem**. Quaisquer termos adicionais ou distintos, em qualquer ordem de compra ou contrato, serão considerados rejeitados, à exceção daqueles que não se aplicam ao licenciamento do Software Esri e que sejam expressamente aceitos pela **Imagem**.*

O descritivo técnico das licenças é apresentado no **Anexo 1** contendo o descritivo técnico da Plataforma ArcGIS e suas principais funcionalidades e recursos.

Com a atualização de versão as licenças de Software contidas nesta proposta a CPTM também receberá o benefício de utilização de usuários nomeados sendo:

10 usuários – Tipo Creator (devido à atualização dos ArcGIS Desktops)

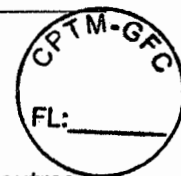
5 usuários – Tipo Creator (devido à atualização do ArcGIS Enterprise Standard)

Usuários Ilimitados – Tipo Viewer (devido à atualização do ArcGIS Enterprise Standard)





imagem



2.2 Up-grade de funcionalidades

A Esri possui um programa de up-grade de licenças, que permite a substituição das licenças por outras com funcionalidades e recursos superiores a versão atual. **O Up-grade somente é feito com licenças perpétuas que estiverem com manutenção vigente.**

Up-grade para Desktop

- ✓ 02 (duas) licenças perpétuas para **ArcGIS Desktop Advanced (formerly ArcInfo) Concurrent Use Upgrade from ArcGIS Desktop Standard (formerly Arc Editor) Single Use or Concurrent Use**

Obs.: As licenças de software perpetuas que realizaram Up-grade recebem como benefícios adicionais o suporte e manutenção de versão pelos primeiros 12 meses de contrato.

2.3 Adequação de licenças de Software

Baseado nos entendimentos das demandas para automatizar e simplificar o gerenciamento da qualidade de dados geográficos serão fornecidas as seguintes licenças de software da família ArcGIS:

Licenciamento para Desktop

- ✓ 02 (duas) licenças perpétuas da Extensão **ArcGIS Data Reviewer Concurrent;**

Obs.: As licenças de software perpetuas adquiridas recebem como benefícios adicionais o suporte e manutenção de versão pelos primeiros 12 meses de contrato.

Para atendimento aos critérios e demandas de Tecnologia da Informação, será fornecida a seguinte licença de software:

Licenciamento para Servidor de Desenvolvimento

- ✓ 01 (uma) licença do **ArcGIS Developer Enterprise Subscription**, por 36 meses.





imagem



2.4 Serviços de Suporte Especializados

2.4.1 Atualização do ArcGIS Enterprise e Adequação da aplicação Portal Raiz

Serviços especializados de adequação da aplicação web e Atualização da Plataforma ArcGIS, especificamente dos produtos relacionados ao ArcGIS Enterprise.

Abaixo as etapas necessárias para a execução dos serviços.

1. Adequação da aplicação web para autenticação no Portal ArcGIS (Ambiente Federado)

Este serviço corresponde a alocação de um profissional especializado, dedicado a executar as atividades descritas a seguir, com objetivo de adequar as funcionalidades e processo de autenticação, autorização e gestão de usuários da aplicação web para o sistema de autenticação, autorização e gestão de usuários e conteúdo relacionados com o Portal ArcGIS. A adequação se faz necessária para a integração dos componentes do ArcGIS Enterprise relacionado ao ambiente servidor, permitindo que as aplicações Collector, Survey123, Workforce, Explorer e Dashboards, possam ser utilizadas em sua plenitude. Este serviço de adequação da funcionalidade de autenticação da aplicação web será realizada uma única vez durante a primeira atualização de ambiente relacionado ao ArcGIS Enterprise.

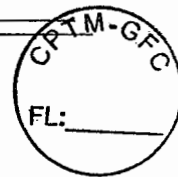
Abaixo as atividades relacionadas a fase de adequação da aplicação Portal Raiz.

- Reunião inicial para apresentação e alinhamento das atividades;
- Elaboração do plano de teste;
- Desenho de Arquitetura em relação a adaptação das funcionalidades;
- Adequação do componente (Widget) de autenticação da aplicação web, denominada de PORTAL RAIZ para o modelo de autenticação do Portal ArcGIS;
- Configuração do Portal ArcGIS com o Microsoft Active Directory (AD);
- Criação de grupos e configuração de usuários no Portal ArcGIS;
- Geração de novos projetos de mapas (mxds) organizados por grupos do Portal ArcGIS;
- Adequação de permissões de usuários no banco de dados geográfico do ArcGIS;





imagem



- Publicação de serviços que serão utilizados pela aplicação web PORTAL RAIZ;
- Elaboração da documentação de Administração referente ao processo de autenticação da aplicação pelo Portal ArcGIS;
- Execução do plano de teste em ambiente interno (IAT – Internal Acceptance Test);
- Implantação da solução em ambiente de homologação e produção;
- Execução do plano de teste para homologação no ambiente do cliente (UAT - User Acceptance Test);
 - Evidenciar a execução dos testes e a homologação da solução;
- Transferência de conhecimento para até 05 (cinco) usuários com os perfis de administrador, editor e visualizador da aplicação web PORTAL RAIZ;

II. Atualização do ArcGIS Enterprise

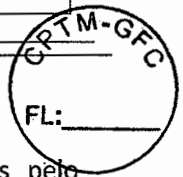
Este serviço corresponde a alocação de um profissional especializado, dedicado a executar as atividades descritas a seguir:

O serviço de Atualização para ArcGIS Enterprise tem por objetivo instalar e configurar os softwares que compõem a instalação base do ArcGIS Enterprise em ambiente servidor apenas: **ArcGIS GIS Server, ArcGIS Data Store, Portal for ArcGIS e Web Adaptors (Server e Portal)**. Neste cenário, as atividades previstas neste serviço são as seguintes:

- Reunião inicial para apresentação e alinhamento das atividades;
- Instalação e configuração dos softwares ArcGIS GIS Server, ArcGIS Data Store, Portal for ArcGIS e Web Adaptors (Server e Portal) nos ambientes de Homologação e Produção;
- Elaboração do relatório, conforme exemplo destacado no **Anexo 2** deste documento, sobre a atualização realizada, descrevendo de forma macro as atividades desenvolvidas.
- Reunião de encerramento para entrega do relatório.



imagem



Este serviço será realizado apenas nas disponibilizações de atualizações classificadas pelo fornecedor do produto Esri como Atualização Principal (*Major Releases*), como por exemplo, versões 10.7.1, 10.8.1 e x.x.1, sendo aplicado uma boa prática de mercado, na qual move-se para uma versão que já contempla as principais correções de funcionalidades e segurança na *Major Release* correspondente. Sendo assim, a atividade de atualização do ArcGIS Enterprise e se necessário, a adequação da aplicação web PORTAL RAIZ, ocorrerá 01 (uma) vez a cada 12 (doze) meses, sendo um total de 03 (três) atualizações até o fim do contrato.

III. Adequação da Aplicação Web em relação à Atualização do ArcGIS Enterprise

Este serviço corresponde a alocação de um profissional especializado, dedicado a executar as atividades descritas a seguir, somente no caso da aplicação web denominada de PORTAL RAIZ, não se comportar do mesmo modo que se comportava antes da atualização do ambiente ArcGIS Enterprise, conforme descrição do **item II** acima.

- Avaliação do comportamento da aplicação web para alinhamento das expectativas e atividades;
- Serão realizados ajustes na aplicação web para que tenha o mesmo comportamento que apresentava com a versão anterior do ArcGIS Enterprise.
- Elaboração de relatório:
 - Sobre a atualização realizada, descrevendo de forma macro as atividades desenvolvidas; OU
 - Apontando que não houve desvio de comportamento em relação a versão anterior do ArcGIS Enterprise;
- Homologação e reunião de encerramento para entrega do relatório.

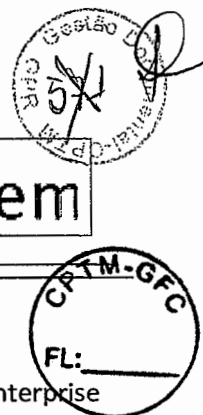
Processo de atualização do ArcGIS Enterprise

O processo de atualização do ArcGIS Enterprise e manutenção da aplicação web será realizada conforme os procedimentos abaixo:

- a. Atualização do ambiente de homologação do ArcGIS Enterprise.



imagem



- b. Teste de avaliação da aplicação web em ambiente de homologação com o ArcGIS Enterprise atualizado conforme **item III**.
- c. Caso a aplicação web não apresente desvio de comportamento, conforme a descrição do **item III**, o ArcGIS Enterprise será atualizado no ambiente de produção.
- d. Caso a aplicação web apresente um desvio de comportamento, conforme descrição do **item III**, será realizada a adequação da aplicação web, retornando ao **passo b** deste processo.

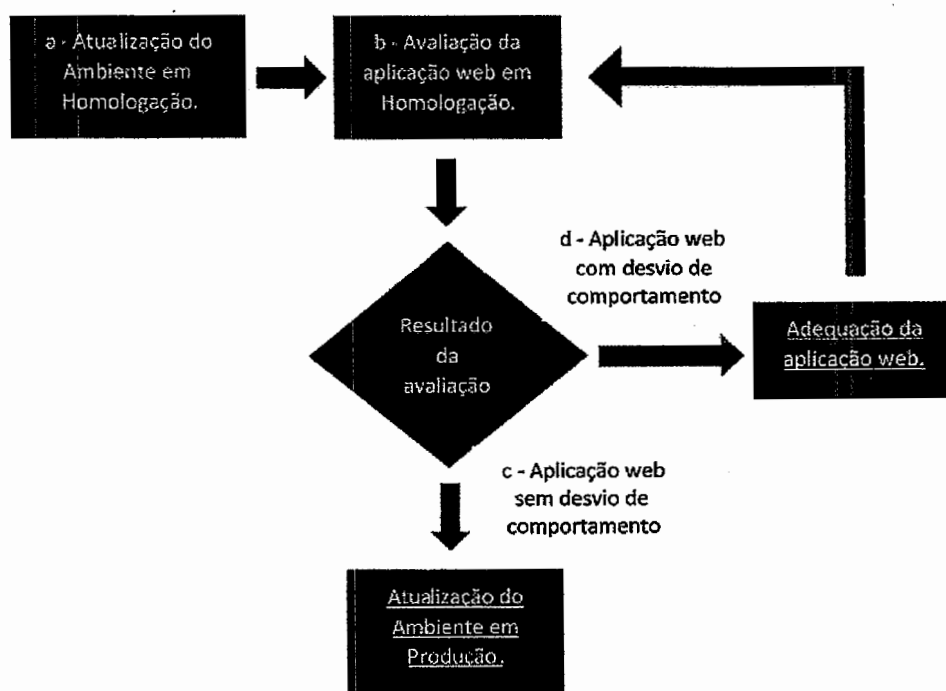


Figura 01: Processo de Atualização do ArcGIS Enterprise.

Condições de Atendimentos

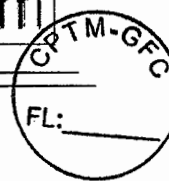
Premissas

A seguir são apresentadas as premissas e verdades assumidas para a produção desta proposta.

- Para cumprir essa agenda, conforme o **item II** acima é necessário que as atividades sejam executadas durante o horário comercial, em dias consecutivos da mesma semana ou de semanas consecutivas, caso a alocação ultrapasse a carga horária de uma semana;



imagem



- Os trabalhos desta atividade abrangem apenas a instalação e configuração do software da Plataforma ArcGIS descrito no **item II** acima. Demais softwares da Plataforma ArcGIS bem como sistema operacional, antivírus, firewall, pacote do Microsoft Office, Sistema Gerenciador de Banco de Dados, Aplicativos (Apps) em dispositivos móveis do cliente, etc. não fazem parte do escopo desta proposta;
- O ambiente computacional a ser utilizado para a instalação do software deve ser conhecido e estar estável. Caso existam problemas de instabilidade previamente conhecidos, estes devem ser tratados antes do início das atividades de atualização do ArcGIS Enterprise. É responsabilidade do cliente manter e corrigir problemas relacionados aos ambientes de homologação e produção;
- Os responsáveis do cliente por receber a passagem de conhecimento devem possuir conhecimento básico da utilização da plataforma ArcGIS e compreender os objetivos da atividade de atualização do ArcGIS. É responsabilidade do cliente designar até 02 (dois) usuários-chave para acompanharem as atividades do profissional técnico da Imagem. Consideramos essencial que haja ao menos um profissional do Cliente acompanhando os trabalhos do profissional da Imagem, a fim de absorver as melhores práticas e conhecimentos adicionais que serão disponibilizados durante os trabalhos. Também há a necessidade de um ou mais profissionais responsáveis pela administração e/ou infraestrutura do banco de dados geográficos, ambiente servidor e estações Desktop no Cliente, se necessário;
- O cliente deverá cumprir todos os requisitos de software e hardware necessários para cada etapa de atualização do ArcGIS Enterprise, quando aplicáveis:
 - <http://server.arcgis.com/en/server/latest/install/windows/arcgis-for-server-system-requirements.htm>
- O cliente deverá fornecer os devidos certificados digitais para o cumprimento dos requisitos de segurança, caso seja necessário;
- O cliente deverá fornecer as devidas licenças dos sistemas operacionais, Cals de acessos (Windows), gerenciadores de banco de dados e anti-virus para a instalação e atualização dos produtos ArcGIS;



- O cliente deverá fornecer o sistema de balanceamento de carga (Network Load Balancer) caso exista requisitos desta natureza para a arquitetura desta solução;
- Para que o controle de acesso funcione integrado ao Active Directory, é necessário que o cliente disponibilize os parâmetros de acesso necessários para a integração;
- O cliente é responsável por disponibilizar os profissionais dos perfis necessários para apoiar na execução das atividades contratadas, como administradores de redes, administradores de banco de dados e/ou demais profissionais relacionados com a áreas de Tecnologia da Informação responsáveis pela manutenção e atualização de produtos dentro da companhia;
- O cliente deve fornecer um ambiente de trabalho adequado, respeitando as normas reguladoras de saúde e segurança no trabalho, com mobília e infraestrutura necessária para a execução das atividades enquanto no ambiente do cliente;
- Esta proposta é aplicável à versão 10.5 ou posterior da Plataforma ArcGIS;
- O tempo para mobilização da equipe é em até 30 dias após a formalização do aceite desta proposta.

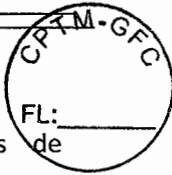
Não Escopo

Nesta seção são apresentados os itens não contemplados no escopo desta proposta e/ou itens que não são de responsabilidade da Imagem.

- O Fornecimento de todo ou qualquer hardware ou infraestrutura necessária para o funcionamento da solução;
- O Fornecimento de licenças de todo ou qualquer software base, como sistema operacional, gerenciadores de banco de dados, anti-virus, firewall, certificados e outros que não fornecidos pela Imagem e que estão fora do escopo desta proposta;
- O endereçamento e atendimento de nenhuma norma ou requisito regulatório;
- Gestão/Coordenação de quaisquer projetos de desenvolvimento executado pelo Cliente. Caso seja necessário esse serviço, este deverá ser solicitado e contratado em proposta comercial adicional;
- Atividades de correção, ajustes, conversão, migração ou carga de dados, sejam alfanuméricos ou espaciais;

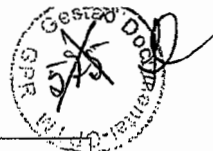


imagem

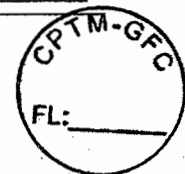


- Administração do ambiente operacional e infraestrutura, sejam infraestruturas de comunicação e redes, banco de dados, manutenção e suporte técnico;
- Treinamento personalizado e elaboração de quaisquer materiais de estudo, tais como: guias de referências, tutoriais, apostilas, manuais e afins;
- Adaptações e/ou traduções de qualquer tipo de artefato para padrões solicitados pelo cliente;
- Criação artística de simbologias personalizadas;
- Criação de trabalhos artísticos, de webdesigner, logotipos ou logomarcas;
- Instalação e configuração de softwares ou aplicativos da família ArcGIS, além dos descritos no **item II** acima;
- Qualquer outra atividade que não esteja em conformidade com o **item II** acima;
- Os trabalhos desta atividade abrangem apenas a instalação e configuração dos componentes do ArcGIS Enterprise e em ambiente servidor. Demais softwares da Plataforma ArcGIS, bem como sistema operacional, antivírus, firewall, pacote do Microsoft Office, Sistema Gerenciador de Banco de Dados, Aplicativos (Apps) em dispositivos móveis do cliente, etc. não fazem parte do escopo desta proposta;
- Instalação e atualização de produtos ArcGIS em ambiente Desktop;
- Atualização de banco de dados, sistemas operacionais e demais softwares;
- Atualização de versões de lançamento do ArcGIS Enterprise, por exemplo, 10.7.0, 10.8.0, x.x.0, etc. ou minor releases (pacotes individuais com pequenas atualizações);
- Atualização da versão 3.23 da API Javascript referente a aplicação web PORTAL RAIZ, exceto, quando a aplicação web apresentar desvio de comportamento, conforme descrição do **item III** supracitado, durante uma atualização de versão principal (*Major releases*) do ArcGIS Enterprise;
- Sustentação e/ou manutenção da aplicação web PORTAL RAIZ após sua homologação durante as etapas de atualização do ArcGIS Enterprise;
- O endereçamento e atendimento de requisitos funcionais e não funcionais que não estiverem explicitamente citados nesta proposta.





imagem



2.4.2 Suporte Esri

Para o desenvolvimento e aproveitamento deste serviço, é premissa que os softwares Esri, que servem como plataforma para a solução, estejam com seus contratos de manutenção ativos.

Os componentes e softwares que compõem a plataforma são:

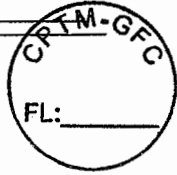

- ArcGIS Desktop;
- ArcGIS Desktop Data Reviewer Extension;
- ArcGIS Desktop Spatial Analyst Extension;
- ArcGIS Enterprise;
- ArcGIS Enterprise Staging Server;
- ArcGIS Developer Subscription Enterprise;
- ArcGIS Online.

Defeitos identificados no software-base da plataforma serão encaminhados para fornecedor do produto, a empresa Esri, com acompanhamento do Centro de Suporte Imagem. Os tempos de atendimento nesses casos são dependentes de fatores que muitas vezes estão fora do controle da Esri. Estes fatores incluem, mas não se restringem as limitações do sistema operacional, limitações dos fluxos de trabalho do usuário, questões de segurança, integração com aplicações de terceiros, limitações ou inconsistências da base de dados. Normalmente, a Esri é capaz de responder a perguntas e sugerir soluções para os incidentes em alguns dias, mas o tempo de retorno de uma resposta pode depender da complexidade do incidente. Embora seja objetivo da Esri fornecer uma solução aceitável para todas as questões recebidas, a Esri não pode prever o tempo de resolução em função dos motivos mencionados.

O acesso ao Suporte Técnico da IMAGEM está incluso nessa proposta. Os atendimentos serão realizados em dias úteis, desconsiderando domingo, sábado e feriado, das 9:00 às 18:00 horas através do telefone, e-mail e ou acesso remoto durante o período de 36 meses após a contratação.

O suporte técnico, é estruturado em 3 (três) níveis de atendimento, baseado nas melhores práticas indicadas pela ITIL, a saber:





imagem

Primeiro nível (service desk):

Todas as solicitações, em um primeiro momento, são classificadas neste primeiro nível de atendimento, independente da licença do software utilizado. As ocorrências deste nível abrangem, principalmente dúvidas sobre instalação, configuração, licenciamento e problemas geralmente originados pelos usuários finais, relacionados ao uso do software. Para o atendimento da solicitação serão utilizadas soluções da Banco de Conhecimentos do “Centro de Suporte Imagem”. Caso não seja possível a solução da ocorrência neste nível de atendimento, a solicitação será escalada para o segundo nível de atendimento, o Licenciado terá visibilidade deste escalonamento através de e-mail automaticamente enviado pela ferramenta de Help Desk.

Segundo nível:

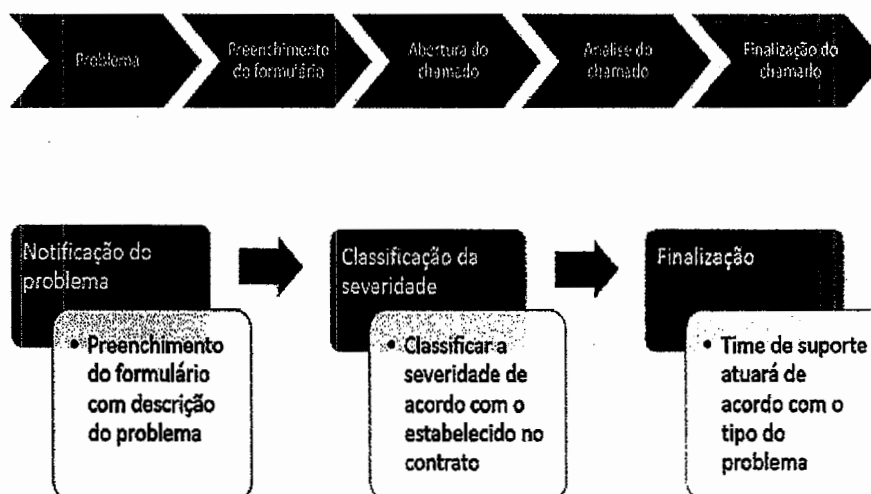
São classificadas neste nível, as solicitações que serão analisadas por um segundo analista, responsável pela execução de testes e pesquisas mais detalhados, além de novas iterações com o Licenciado para resolver a ocorrência. Nesta etapa do atendimento pode ser necessário o envio, por parte do cliente, de arquivos de log, amostra de Base de Dados e outras informações de Sistema para o correto diagnóstico. Caso não seja possível a solução da ocorrência neste nível de atendimento, a solicitação será escalada para o terceiro e último nível de atendimento, com histórico detalhado para agilizar o processo de atendimento, o Licenciado terá visibilidade deste escalonamento através de e-mail automaticamente enviado pela ferramenta de Help Desk.

Terceiro nível:

São escalados para o terceiro nível de atendimento as ocorrências que precisam ser remetidos para o fabricante do software (Esri), ou à equipe de “Projetos Imagem”, nos casos de suporte a projetos de desenvolvimento que estejam na fase de garantia. A identificação de melhorias de funcionalidades da aplicação Portal Raiz também será atendida por este nível e a solicitação será avaliada pela equipe de projetos da Imagem para o dimensionamento do esforço. A implementação das melhorias à aplicação Portal Raiz será feita através da contratação do serviço de suporte EEAP (Esri Enterprise Advanced Program), cujos detalhes estão descritos no item 2.4.4 deste documento.



Os chamados devem ser abertos pelo cliente através do Portal de Atendimento para abertura, acompanhamento e fechamento de chamados on-line. Os chamados serão atendidos pela equipe do Centro de Suporte Imagem e serão associados a um nível de severidade e tempo de início de atendimento de acordo com a categorização descrita no **Anexo 3 - SLA (Service Level Agreement)**. O fluxo abaixo descreve o processo de atendimento.

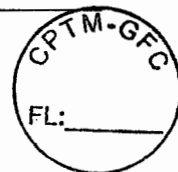


Os chamados serão fechados somente após autorização do cliente. Caso não ocorra qualquer manifestação do cliente durante o prazo de 5 (cinco) dias úteis para finalização do chamado, o mesmo será considerado como solucionado e o chamado será encerrado. As informações relativas ao chamado são armazenadas em um Banco de Dados e estarão disponíveis no Portal de Clientes. A qualquer momento, o cliente pode solicitar a reabertura do chamado, informando apenas o número de identificação do referido chamado e prosseguir com o atendimento.

Eventualmente, se durante o atendimento for identificado um bug na Plataforma ArcGIS, a Imagem poderá prover para o Licenciado um workaround, quando possível. Em qualquer hipótese, não será cabível a aplicação de penalidade à Imagem por tratar de um problema estruturante do Software.



imagem



As seguintes solicitações estão inseridas no escopo de atendimento estão especificadas abaixo:

- Auxílio na instalação dos softwares desenvolvidos pela Esri que atendam aos Requisitos de Instalação;
 - <http://server.arcgis.com/en/server/latest/install/windows/arcgis-for-server-system-requirements.htm>
- Auxílio na configuração de certificados digitais de segurança e criptografia e auxílio na configuração e validação de ambientes seguro para o ArcGIS Enterprise;
 - <https://trust.arcgis.com/pt-br/security/security-overview.htm>
- Apoio e verificação do êxito ao licenciar o software Esri;
- Esclarecimento de dúvidas operacionais na Plataforma ArcGIS respeitando o Ciclo de Vida de cada software e respectiva versão;
- Auxílio na identificação de bug nas interfaces da Plataforma ArcGIS;
- Indicação de solução de contorno (workaround) para bug, quando possível;
- Indicação do procedimento mais adequado para atendimento da análise requerida pelo Licenciado;
- Provimento de informações sobre as funcionalidades de edição de dados;
- Indicação de melhores práticas desenvolvidas pela Esri para a Plataforma ArcGIS;
- Identificação de áreas na documentação que necessitem de melhorias.

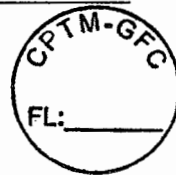
As seguintes solicitações NÃO estão inseridas no escopo de atendimento:

- Suportar ou atender ocorrências relacionadas a versões descontinuadas pela ESRI;
- Recomendação de hardware além da configuração mínima indicada nos Requisitos de Instalação;
- Análise de arquivos de dump produzidos pela Plataforma ArcGIS;
- Responsabilização pela correção de bug encontrados na Plataforma ArcGIS;
- Desenvolvimento de hot fixes e/ou patches;
- Configuração de servidores virtuais;
- Instalação, esclarecimento de dúvidas operacionais e/ou erros de ferramenta, scripts e exemplos de terceiros, disponíveis em site e fóruns.
- Customizações desenvolvidas pelo Licenciado;
- Solicitações relacionadas a problemas na infraestrutura (como rede, proxy, firewall, DNS, DHCP, Sistema Operacional, diretivas de segurança, etc.) do Licenciado;



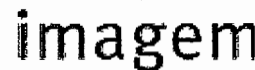



imagem



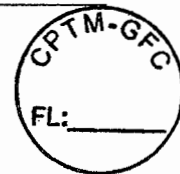
- Configuração driver de hardware;
- Debugging de script desenvolvidos em qualquer tipo de codificação;
- Edição de dados proprietários da Esri através de ferramentas não pertencentes à Esri;
- Otimização de desempenho da Plataforma ArcGIS;
- Treinamento, workshop e/ou consultoria da Plataforma ArcGIS;
- Suporte no Sistema Operacional, demais Sistemas, aplicativos, programas e recursos utilizados para suportar a Plataforma ArcGIS;
- Processamento de dados;
- Utilização de formato de dado não listado como suportado pelo produto Esri;
- Desenvolvimento de modelo para otimização de rotinas do Licenciado.





imagem

2.4.3 Suporte EEAP – Esri Enterprise Advanced Program



Introdução

Nesta seção será apresentada uma visão geral e os pontos importantes que devem ser observados para o seu bom andamento. Demais itens, também de suma importância, são apresentando ao longo deste documento e também devem ser cuidadosamente observados.

O EEAP - Esri Enterprise Advanced Program ajuda as organizações a abordar de forma proativa as suas necessidades empresariais GIS e facilita o acesso a recursos adequados Esri ao longo dos processos de estratégia, planejamento, design, implementação.

É uma assinatura anual que oferece assessoria técnica focada, planejamento / reuniões anuais de revisão e um plano de trabalho técnico desenvolvido de forma colaborativa. O programa também fornece acesso a uma combinação de serviços de consultoria, serviços de educação e outras ofertas exclusivas, como prioridade em participação nos eventos Esri/Imagem no Brasil.

É essencial que haja profissionais do Cliente responsáveis pelo programa, a fim de definir diretrizes, tomar decisões em conjunto com os profissionais da Imagem e absorver as melhores práticas e conhecimentos adicionais que serão disponibilizados durante os trabalhos.

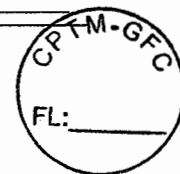
Também há a necessidade de acompanhamento de um ou mais profissionais responsáveis pela administração e/ou infraestrutura do banco de dados geográficos, ambiente servidor e estações Desktop no Cliente. Este acompanhamento também se dá necessário para que a análise do ambiente GIS seja executada com sucesso.

As solicitações de serviços do EEAP serão associadas ao nível de SLA para o retorno do planejamento em relação as atividades que precisam ser realizadas. Os detalhes de SLA estão descritos no **Anexo 3 - SLA (Service Level Agreement)**.





imagem



Responsabilidades

Responsabilidades da Imagem

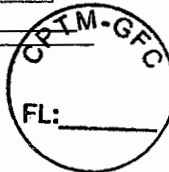
- Garantir o cumprimento dos acordos do EEAP e liberação dos serviços contratados.
- Participar do conselho técnico do programa.
- Prover conhecimento/background e visão através da execução de serviços especializados.
- Garantir informações objetivas de alto nível do plano de trabalho.
- Participar da construção do planejamento.
- Garantir resposta em tempo hábil às solicitações dos clientes para a compra de créditos adicionais e/ ou blocos de serviço contratado.

Responsabilidades do Cliente

- Permitir que os profissionais da Imagem possam participar de comitês e reuniões estratégicas pertinentes ao uso e execução da plataforma ArcGIS.
- Fornecer o escopo detalhado das atividades a serem realizadas ou que estão envolvidas no serviço especializado contratado.
- Fornecer e comunicar as necessidades e prioridades envolvidas.
- Disponibilizar os profissionais dos perfis necessários para a definição e execução das atividades contratadas.
- Disponibilizar as informações necessárias quanto aos processos de negócio, arquitetura de software, arquitetura corporativa, arquitetura de dados, serviços GIS, fontes de dados, operações do usuário e volume de dados quando forem necessárias, bem como toda e qualquer outra que se fizer necessária.
- Fornecer um ambiente de trabalho adequado, respeitando as normas reguladoras de saúde e segurança no trabalho, com mobília e infraestrutura necessária para a execução das atividades.



imagem



Premissas e Restrições

- É recomendado que, para tomadas de decisões estratégicas relativas à GIS, a CPTM consulte os profissionais da Imagem, uma vez que este serviço está incluído no programa. Cabe ao profissional Imagem instruí-lo quanto as opções existentes e orientar sobre as melhores alternativas dentro do escopo apresentado para cada situação.
- O Cliente deve disponibilizar os profissionais responsáveis em prover as informações solicitadas pelo profissional Imagem ou facilitar o acesso aos *stakeholders* (patrocinadores, usuários e demais profissionais das áreas envolvidas no desenvolvimento das atividades).
- Período de contratação é anual.
- O consumo dos créditos, está sujeito ao ajuste de agendas e disponibilidade dos profissionais Imagem. Prazo mínimo para alocação de profissional é de 10 dias.
- Os créditos do EEAP deverão ser utilizados no período vigente de seu contrato. Exceção é feita caso o cliente manifeste interesse na renovação do programa. Neste caso, os créditos acumulam de um ano a outro.
- Para renovação, o cliente deverá comunicar com no mínimo 30 dias de antecedência ao vencimento do contrato.
- Atividades não descritas claramente ou relacionadas às atividades descritas no item "Componentes do Programa" desta proposta.

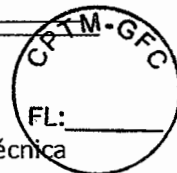
Regras de Contratação e Utilização do EEAP

- A carga diária de trabalho do profissional Imagem não pode ultrapassar a 8 horas, sendo no mínimo 1 hora para almoço. Caso seja necessária a execução de atividades fora desta regra, os valores de horas serão revisados caso a caso.
- Definição ou alterações no cronograma de visitas devem ser informadas ao Departamento de *Professional Services* da Imagem com antecedência mínima de 30 dias, cabendo à Imagem avaliar a disponibilidade de agenda proposta.





imagem



- Caso as atividades previamente acordadas não sejam executadas por razões de limitação técnica da Imagem, haverá a substituição do profissional para realização das atividades restantes, sem ônus para o Cliente. O diagnóstico desta eventual limitação caberá à Imagem, partindo de evidências coletadas junto ao Cliente.
- Caso a contratação realizada não seja suficiente para a execução das atividades previamente acordadas, seja por limitação de tempo ou recursos do Cliente, este poderá optar pela aquisição de créditos adicionais, ou executar as atividades faltantes com profissionais próprios.
- Os créditos contratados poderão ser consumidos em até 12 meses partir da data da contratação. Passado este período, os mesmos não serão mais válidos e a contratação será dada como finalizada, não havendo restituição de valores ou acúmulo de créditos a qualquer título. A exceção é feita, quando o cliente manifestar a renovação do programa. Neste caso, os créditos restantes do período anterior serão acumulados com o novo contrato.
- Todo e qualquer artefato a ser produzido que se faça necessário, será produzido no período contratado e utilizará os créditos contratados.

Modalidades do Programa

O programa a ser adquirido será o EEAP – Small que inclui:



(*) Pacote de créditos inicial

Componentes do Programa e Responsabilidades

Gerente de Conta

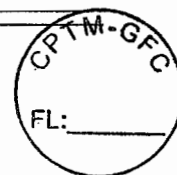
O gerente da conta é designado com administrador do contrato do EEAP e tem a função de auxiliar o cliente sobre as decisões.

- Garante o cumprimento dos acordos do EEAP e liberação dos pedidos de compra;
- Participa da avaliação do Conselheiro Técnico;
- Provê conhecimento/background e visão;
- Garante informações objetivas de alto nível do Plano de Trabalho;





imagem



- Participa da construção do Planejamento / Revisão das reuniões anuais;
- Reúne-se regularmente com o Assessor Técnico para discutir o status do programa;
- Responde às solicitações dos clientes para a compra de créditos adicionais;
- Monitora o uso de programa;
- Analisa e monitora a necessidade de contratação adicional de horas de Assessoria Técnica e / ou créditos quando necessário;
- Facilita a renovação de assinatura anual.

Assessor Técnico

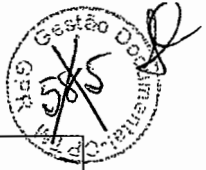
Um Assessor Técnico da Imagem com experiência nos recursos de plataforma Esri e / ou implementações GIS e especializado na indústria/vertical será designado para o cliente.

O Assessor Técnico irá se familiarizar com os recursos/capacidades do cliente GIS, implementações da plataforma Esri, aplicações, níveis de atualizações e iniciativas geoespaciais. O Assessor Técnico deverá:

- Preparar e facilitar o planejamento anual da conta ou revisão da reunião;
- Desenvolver um plano de trabalho técnico colaborativo, delineando a visão do cliente, objetivos, metas e atividades recomendadas para execução do plano;
- Manter uma comunicação proativa e coordenação ao longo do trabalho;
- Fornecer ao cliente do EEAP um relatório mensal de consumo dos créditos para Aprendizagem e Serviço.

O cliente pode optar por obter horas adicionais do assessor técnico por um preço suplementar. Assessores técnicos não poderão ser substituídos por outros serviços que compõe o programa. O cliente continuará em contato com o suporte técnico da Imagem como o primeiro ponto de contato para todas as questões de suporte técnico. Se um aplicativo personalizado ou outros serviços adicionais forem necessários, o cliente deverá entrar em contato com o gerente de conta a fim de viabilizar a prestação destes serviços. Se o cliente solicitar um Assessor Técnico para visitá-lo extraordinariamente (fora do programa EEAP), as despesas de viagem correrão por conta do cliente.





imagem



Demais Componentes

Reunião Anual de Planejamento de conta ou revisão é realizado em um dia e coordenada pelo Assessor Técnico designado, com a participação o especialista técnico e de indústria. O objetivo do encontro é discutir visão global do GIS, objetivos e requisitos do cliente. O resultado desse trabalho é um plano técnico de trabalho definido ou revisado com a participação dos stakeholders da organização.

O **Plano Técnico de Trabalho** é um documento de trabalho colaborativo criado por inputs do cliente e do Assessor Técnico. Atuando como um roteiro para promover a colaboração e capacitação técnica, o objetivo principal do documento é apresentar a visão GIS, metas e objetivos do cliente e as atividades recomendadas.

Créditos para Aprendizagem e Serviços servem para proporcionar à organização do cliente, uma forma de executar atividades definidas no plano técnico de trabalho desenvolvido de forma colaborativa. Essas atividades podem incluir o apoio focado em serviços especializados, treinamento e / ou participação eventos Imagem. Os créditos para Aprendizagem e Serviços estão atribuídos a cada atividade, conforme a tabela de conversão de créditos.

Capacitação

- Treinamentos In Company (Turma fechada para até 12 alunos por treinamento a ser realizado na infraestrutura do cliente);

Serviço de Suporte Especializado

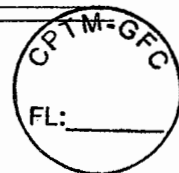
Entende-se neste caso que, Serviço Especializado é o apoio/orientação técnica ao cliente de forma que ele possa executar as atividades descritas abaixo.

- Apoio ao Planejamento Estratégico GIS Corporativo;
- Validação de infraestrutura GIS Corporativa;
- Atualizações / Migração de ambientes;
- Planejamento e revisão de Arquitetura e Infraestrutura;





imagem



- Revisão de código / Design técnico de soluções;
- Conversão / Migração de dados;
- Suporte a integrações;
- Validação de performance;
- Gestão e modelagem de dados geográficos;
- Migração e carga de dados das informações GIS existentes;
- Apoio ao processo de organização do fluxo de trabalho e administração do ambiente GIS;
- Apoio ao processo de desenvolvimento de soluções utilizando os dados GIS;
- Operação assistida.

O **Anexo 4** – Descritivo Técnico Suporte Consultivo desta proposta detalha os termos e condições desta atividade.

Quaisquer atividades fora do escopo do projeto, deverão ser definidas, orçadas e agendadas por meio um contrato separado.

O cliente receberá o número de créditos para Aprendizagem e Serviços. Ele pode utilizar os créditos para qualquer combinação de serviços de consultoria e treinamento, conforme descrito abaixo, por recomendações do plano técnico de trabalho.

Não é permitido exceder o total de créditos iniciais do contrato vigente. Se realmente for necessário, o cliente poderá solicitar créditos adicionais para Aprendizagem e serviços além dos créditos iniciais, porém com a contratação conjunta de horas adicionais do Assessor Técnico.

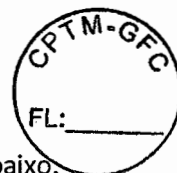
Os créditos não utilizados para Aprendizagem e serviços poderão ser transferidos para os anos futuros, desde que o cliente renove sua assinatura do EEAP.





imagem

Tabela de Conversão de Créditos



Os créditos para Capacitação e Serviços estão atribuídos a cada atividade, conforme a tabela abaixo.

Serviço Suporte Especializado (Presencial)	35 créditos = 1 Semana
Serviço Suporte Especializado (Remoto)	26 Créditos = 1 Semana
Serviço Suporte Especializado (Presencial)	10 Créditos = 1 dia (avulso)
Serviço Suporte Especializado (Remoto)	6 Créditos = 1 dia (avulso)
Treinamento in Company - 8 horas (turma de até 12 alunos)	21 Créditos = 1 dia (avulso)
Treinamento in Company - 16 horas (turma de até 12 alunos)	30 Créditos
Treinamento in Company - 24 horas (turma de até 12 alunos)	39 Créditos
Treinamento in Company - 40 horas (turma de até 12 alunos)	50 Créditos

Além das linhas de serviços solicitadas na definição de escopo pela CPTM e que estão no quadro acima, apresentamos a seguir, a equivalência de outras linhas que poderão ser acionadas alternativamente pela CPTM, mediante o consumo de créditos até o limite adquirido no contrato.

Capacitação Técnica em evento da Esri Inc - Internacional	50 créditos = 1 participação no evento, incluindo logística, acomodações e diárias. Obs.: passagens aéreas em classe econômica e acomodação em hotel até 3 estrelas.	Treinamento nas dependências Esri para capacitação e reciclagem na Plataforma.
---	---	--

3. Investimento

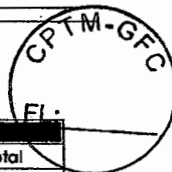
De acordo com nossas discussões e entendimentos apresentamos nossas condições comerciais especiais junto a CPTM.

Valor total da Proposta - R\$ 2.100.071,02 (Dois milhões, cem mil, setenta e um reais e dois centavos).

A seguir são apresentados os valores para Manutenção GET BACK, Manutenção Ano 2 e Ano3, Up-Grade e Aquisição das licenças de software e Serviços Especializados.



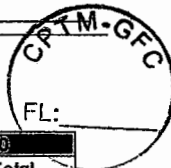
imagem



MANUTENÇÃO DO LEGADO (ANO 01 - 01/03/20)							Page Page - 01/03/20
Qtde.	Cód. ERP	Ambiente	Tipo	Serviço	Plataforma	Preço Unit./ano	Preço Total
1	ES87232	Desktop Extensão	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Spatial Analyst for Desktop de Uso Concorrente (Primária) incluindo suporte técnico e Serviço de Manutenção de versão.	Win	R\$ 17.233,02	R\$ 17.233,02
4	ES87233	Desktop Extensão	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Spatial Analyst for Desktop de Uso Concorrente (Secundária) incluindo suporte técnico e Serviço de Manutenção de versão.	Win	R\$ 6.893,20	R\$ 27.572,80
1	ES86497	Desktop	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Desktop Standard de Uso Concorrente (Primária) incluindo suporte técnico, Serviço de Manutenção de versão, um usuário nomeado para acessar dados e online services e cem créditos de serviço do ArcGIS Online Services.	Win	R\$ 51.699,05	R\$ 51.699,05
9	ES86500	Desktop	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Desktop Standard de Uso Concorrente (Secundária) incluindo suporte técnico, Serviço de Manutenção de versão, um usuário nomeado para acessar dados e online services e cem créditos de serviço do ArcGIS Online Services.	Win	R\$ 41.359,23	R\$ 372.233,07
1	ES161328	Enterprise	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Enterprise Standard para até quatro núcleos de processamento incluindo suporte técnico e Serviço de Manutenção de versão.	Win	R\$ 156.568,26	R\$ 156.568,26
1	ES161430	Enterprise Staging	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Enterprise Standard Up to Four Cores Staging Server Maintenance	Win	R\$ 75.411,31	R\$ 75.411,31
Subtotal Licenças de SW - MANUTENÇÃO DO LEGADO (ANO 01)							R\$ 700.717,51
UPGRADE DE LICENÇAS DO LEGADO (ANO 01)							Page Page - 01/03/20
Qtde.	Cód. ERP	Ambiente	Tipo	Serviço	Plataforma	Preço Unit./ano	Preço Total
2	E88929	Desktop	Licença Perpétua	Licenciamento de uso do software ArcGIS Desktop Advanced (formerly ArcInfo) Concurrent Use Upgrade from ArcGIS Desktop Standard (formerly ArcEditor) Single Use or Concurrent Use	Win	R\$ 88.482,61	R\$ 176.965,22
Subtotal Licenças de SW - UPGRADE DE 02 LICENÇAS DO LEGADO (ANO 01)							R\$ 176.965,22
AQUISICÃO SUBSIDIADA - 01/03/20							Page Page - 01/03/20
Qtde.	Cód. ERP	Ambiente	Tipo	Serviço	Plataforma	Preço Unit./ano	Preço Total
3	ES157024	Developer	Term license	Licenciamento anual de uso do ArcGIS Developer Enterprise Annual Subscription	Win	R\$ 50.894,73	R\$ 152.684,19
AQUISIÇÃO (ANO 01)							Page Page - 01/03/20
Qtde.	Cód. ERP	Ambiente	Tipo	Serviço	Plataforma	Preço Unit./ano	Preço Total
2	E99047	Desktop Extensão	Licença Perpétua	Licenciamento de uso do Software ArcGIS Data Reviewer for Desktop Concurrent Use License	Win	R\$ 30.108,43	R\$ 60.216,86
Subtotal Licenças de SW - AQUISIÇÃO							R\$ 212.901,05



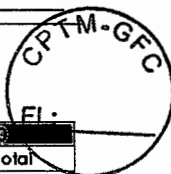
imagem



MANUTENÇÃO (ANO 02)				Data Base - 07/05/20			
Qtde.	Cód. ERP	Ambiente	Tipo	Serviço	Plataforma	Preço Unit./ano	Preço Total
1	ES87232	Desktop Extensão	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Spatial Analyst for Desktop de Uso Concorrente (Primária) Incluindo suporte técnico e Serviço de Manutenção de versão.	Win	R\$ 6.513,76	R\$ 6.513,76
4	ES87233	Desktop Extensão	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Spatial Analyst for Desktop de Uso Concorrente (Secundária) Incluindo suporte técnico e Serviço de Manutenção de versão.	Win	R\$ 2.605,50	R\$ 10.422,00
1	ES86497	Desktop	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Desktop Standard de Uso Concorrente (Primária) Incluindo suporte técnico, Serviço de Manutenção de versão, um usuário nomeado para acessar dados e online services e cem créditos de serviço do ArcGIS Online Services.	Win	R\$ 19.541,29	R\$ 19.541,29
7	ES86500	Desktop	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Desktop Standard de Uso Concorrente (Secundária) Incluindo suporte técnico, Serviço de Manutenção de versão, um usuário nomeado para acessar dados e online services e cem créditos de serviço do ArcGIS Online Services.	Win	R\$ 15.382,96	R\$ 107.680,72
1	ES52384	Desktop	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Desktop Advanced de Uso Concorrente (Primária) Incluindo suporte técnico, Serviço de Manutenção de versão, um usuário nomeado para acessar dados e online services e cem créditos de serviço do ArcGIS Online Services.	Win	R\$ 39.823,08	R\$ 39.823,08
1	ES52385	Desktop	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Desktop Advanced de Uso Concorrente (Secundária) Incluindo suporte técnico, Serviço de Manutenção de versão, um usuário nomeado para acessar dados e online services	Win	R\$ 16.695,47	R\$ 16.695,47
1	ES161328	Enterprise	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Enterprise Standard para até quatro núcleos de processamento Incluindo suporte técnico e Serviço de Manutenção de versão.	Win	R\$ 59.179,92	R\$ 59.179,92
1	ES161430	Enterprise Staging	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Enterprise Standard Up to Four Cores Staging Server Maintenance	Win	R\$ 29.589,96	R\$ 29.589,96
1	ES118242	Desktop Extensão	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Data Reviewer for Desktop de Uso Concorrente (Primária) Incluindo suporte técnico e Serviço de Manutenção de versão.	Win	R\$ 6.513,76	R\$ 6.513,76
1	ES118243	Desktop Extensão	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Data Reviewer for Desktop Concurrent Use Secondary Maintenance	Win	R\$ 2.605,51	R\$ 2.605,51
Subtotal Licenças de SW - MANUTENÇÃO (ANO 02)							R\$ 298.565,47



imagem

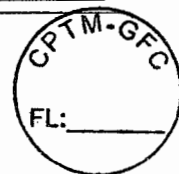


MANUTENÇÃO (ANO 03)				Data Base = 01/06/20			
Qtde.	Cód. ERP	Ambiente	Tipo	Serviço	Plataforma	Preço Unit./ano	Preço Total
1	ES87232	Desktop Extensão	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Spatial Analyst for Desktop de Uso Concorrente (Primária) Incluindo suporte técnico e Serviço de Manutenção de versão.	Win	R\$ 6.513,76	R\$ 6.513,76
4	ES87233	Desktop Extensão	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Spatial Analyst for Desktop de Uso Concorrente (Secundária) Incluindo suporte técnico e Serviço de Manutenção de versão.	Win	R\$ 2.605,50	R\$ 10.422,00
1	ES86497	Desktop	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Desktop Standard de Uso Concorrente (Primária) incluindo suporte técnico, Serviço de Manutenção de versão, um usuário nomeado para acessar dados e online services e cem créditos de serviço do ArcGIS Online Services.	Win	R\$ 19.541,29	R\$ 19.541,29
7	ES86500	Desktop	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Desktop Standard de Uso Concorrente (Secundária) incluindo suporte técnico, Serviço de Manutenção de versão, um usuário nomeado para acessar dados e online services e cem créditos de serviço do ArcGIS Online Services.	Win	R\$ 15.382,96	R\$ 107.680,72
1	ES52384	Desktop	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Desktop Advanced de Uso Concorrente (Primária) incluindo suporte técnico, Serviço de Manutenção de versão, um usuário nomeado para acessar dados e online services e cem créditos de serviço do ArcGIS Online Services.	Win	R\$ 39.823,08	R\$ 39.823,08
1	ES52385	Desktop	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Desktop Advanced de Uso Concorrente (Secundária) incluindo suporte técnico, Serviço de Manutenção de versão, um usuário nomeado para acessar dados e online services	Win	R\$ 16.695,47	R\$ 16.695,47
1	ES161328	Enterprise	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Enterprise Standard para até quatro núcleos de processamento Incluindo suporte técnico e Serviço de Manutenção de versão.	Win	R\$ 59.179,92	R\$ 59.179,92
1	ES161430	Enterprise Staging	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Enterprise Standard Up to Four Cores Staging Server Maintenance	Win	R\$ 29.589,96	R\$ 29.589,96
1	ES118242	Desktop Extensão	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Data Reviewer for Desktop de Uso Concorrente (Primária) incluindo suporte técnico e Serviço de Manutenção de versão.	Win	R\$ 6.513,76	R\$ 6.513,76
1	ES118243	Desktop Extensão	Licença Perpétua	Serviço de Manutenção do software ArcGIS Data Reviewer for Desktop Concurrent Use Secondary Maintenance	Win	R\$ 2.605,51	R\$ 2.605,51
Subtotal: Licenças de SW - MANUTENÇÃO (ANO 03)							R\$ 298.565,47
SERVIÇOS SUPORTE ESPECIALIZADOS				Data Base = 01/06/20			
3	SUP00057	Serviços	Esri	EEAP - Programa de Serviços - Modalidade Small	Win	R\$ 94.057,82	R\$ 282.173,46
3	SUP00060	Serviços	Esri	EEAP - Programa de Serviços - Pacote de 50 Créditos	Win	R\$ 43.394,28	R\$ 130.182,84
Subtotal: SERVIÇOS ESPECIALIZADOS							R\$ 412.356,30
TOTAL DO PREÇO DE MANUTENÇÃO (ANO 03)							R\$ 710.921,77





imagem



4. Prazo para início dos trabalhos

O início dos trabalhos está atrelado ao recebimento de todas as documentações que fazem parte do processo de contratação, incluindo o recebimento das vias físicas de documentos e o contrato assinado.

Suporte Esri – Imediato;

Licenças de Software – 20 dias para entrega dos dados de acesso ao My Esri para download das licenças;

Suporte Especializado EEAP - 30 Dias para mobilização;

5. Forma de pagamento

Licenças de Software (Manutenção GET BABK, Manutenções, Upgrade e Aquisição): Uma única parcela para os serviços de Manutenção GET BACK, Manutenção Ano 2 e Ano 3, Upgrade e Aquisição das licenças de SW.

- Uma parcela no valor de **R\$ 1.687.714,72** (Um milhão, seiscentos e oitenta e sete mil, setecentos e quatorze reais e setenta e dois centavos); O aceite desta etapa somente será realizado a partir da comunicação de recebimento dos dados de acesso ao My Esri para download dos arquivos de instalação das licenças de software.

Serviços de Suporte Especializado – Restante do valor do contrato **R\$ 412.356,30** (Quatrocentos e doze mil, trezentos e cinquenta e seis reais e trinta centavos).

- Medições mensais através de relatório de medição das atividades realizadas no período. O relatório deverá ser entregue pelo gerente de projetos da Imagem até o quinto dia do mês subsequente e aprovadas pelo cliente até o dia 10 de cada mês através da autorização de faturamento.

O prazo de pagamento das notas fiscais é de até 30 dias após a emissão da Nota Fiscal.





imagem



6. Condições

O atraso no pagamento constituirá a CONTRATANTE em mora de pleno direito, independentemente de qualquer notificação, ensejando a aplicação de multa de 2% (dois por cento) sobre o valor em atraso, mais juros de mora de 2% (dois por cento) ao mês, pro rata die, além de atualização monetária com base no IGPM/FGV, tudo calculado desde o vencimento até a data do efetivo pagamento.

7. Faturamento

IMAGEM GEOSISTEMAS E COMERCIO LTDA.

Rua Itororó, 555, Vila Bandeirantes

CEP: 12216-440 – São José dos Campos/SP

Deposito em conta no Banco do Brasil - Agência: 3358-8 - Conta Corrente: 5092-X

8. Considerações Gerais

Entendemos como confidenciais todos os termos desta proposta, bem como as informações que porventura nos tenham sido fornecidas de uma parte a outra para sua elaboração, não podendo ser divulgadas sem a prévia e expressa concordância da outra parte.

9. Validade da Proposta

Esta proposta tem validade até o dia **31/03/2021**.

São Jose dos Campos, 03 de março de 2021.

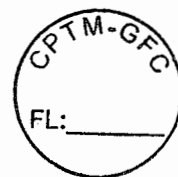

Guilherme Viana





imagem

Termo de Aceite



	Dados para Faturamento	Dados para Entrega e Usuário Final
Razão Social:		
Nome do Contato:		
Cargo:		
Departamento:		
Endereço:		
Bairro:		
CEP:		
Cidade:		
Estado:		
Telefone:		
Fax:		
E-mail:		
CNPJ ou CPF:		
Insc. Estadual:		
Insc. Municipal:		

Assinatura do Cliente





imagem



Anexo 1

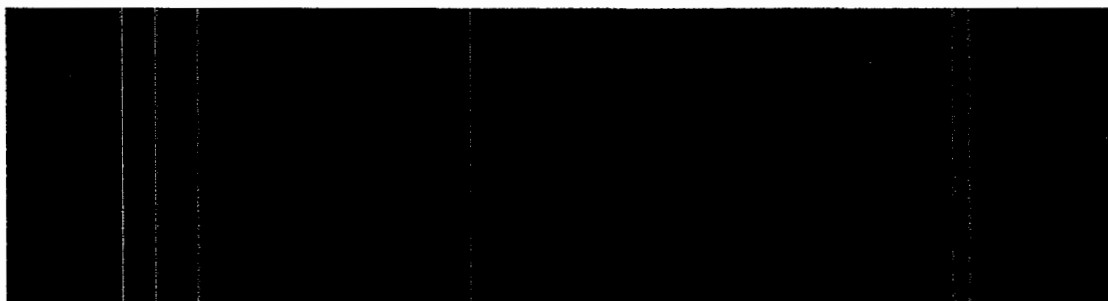




Descritivo Técnico

ArcGIS Enterprise 10.7

[Recursos líderes de mapeamento e análise
na sua infraestrutura e na nuvem]



Sumário

1. ArcGIS Enterprise – Visão Geral.....	1
1.1. Visão geral dos recursos	2
1.2. Visão geral dos benefícios	10
2. Componentes do ArcGIS Enterprise	13
2.1. ArcGIS Server	13
2.2. Portal for ArcGIS.....	19
2.3. ArcGIS Data Store.....	22
2.4. ArcGIS Web Adaptor.....	22
3. Licenciamento do ArcGIS Enterprise	24
3.1. Licenciamento de User Types	24
3.2. Perfis de licenciamento.....	29
3.3. Edições do ArcGIS Enterprise	35
3.4. Tipos de licenças	39
4. Requisitos de sistema e de hardware	40
5. Ambientes de Nuvem Suportados.....	42
6. Segurança, Autenticação e Autorização.....	43
7. Serviços OGC e Open Web Suportados	43
8. Novidades da versão 10.7.....	44
9. Programa de Manutenção ArcGIS	46
10. Academia GIS Imagem	47



1. ArcGIS Enterprise – Visão Geral

O ArcGIS Enterprise é um software flexível de mapeamento e análise para servidor que possibilita que você gerencie facilmente seus dados geoespaciais e oferece o poder do Web GIS dentro da sua infraestrutura. O ArcGIS Enterprise fornece todos os recursos para analisar, criar e compartilhar conteúdo em todos os dispositivos, momentos e lugares.

Desenhado para ser flexível, o ArcGIS Enterprise possibilita o controle completo sobre a infraestrutura utilizada pelo software e suporta implementações usando máquinas físicas ou virtualizadas ou mesmo infraestrutura de nuvem. O ArcGIS Enterprise também oferece ferramentas para facilitar o começo, como o assistente de implantação, scripts Chef e PowerShell DSC para automatizar implantações customizadas e imagens de máquinas para implantações rápidas na nuvem do Amazon Web Services (AWS) ou do Microsoft Azure.

O portal do ArcGIS Enterprise oferece os recursos do Web GIS para que todos na sua organização possam pesquisar, organizar, analisar, armazenar e compartilhar o conteúdo geoespacial. Com o portal, você pode transformar seus dados brutos em apps completamente funcionais para dispositivos móveis, sem escrever uma única linha de código.

O coração do ArcGIS Enterprise é um poderoso software servidor com recursos específicos para servir, mapear e analisar informação geográfica. Os vastos recursos do ArcGIS Enterprise estão organizados em diferentes perfis de servidor, que oferecem acesso a conjuntos de funcionalidades específicas – com a informação da Matriz de Funcionalidades você poderá definir o perfil de servidor adequado para suas necessidades.

Poderoso, colaborativo e seguro. O ArcGIS Enterprise caracteriza o GIS moderno na sua infraestrutura e na nuvem.





1.1. Visão geral dos recursos

O ArcGIS Enterprise coloca a colaboração e a flexibilidade no centro do GIS da sua organização. Combina os recursos de mapeamento e análise líderes do setor com uma infraestrutura Web GIS dedicada para organizar e compartilhar seu trabalho em qualquer dispositivo, em qualquer lugar, a qualquer momento.

O ArcGIS Enterprise oferece controle total sobre sua implementação:

- Na sua infraestrutura (on-premises), em hardware físico ou em ambientes virtualizados
- Na nuvem, no Amazon Web Services (AWS) ou no Microsoft Azure
- Uma combinação de implementação on-premises e nuvem

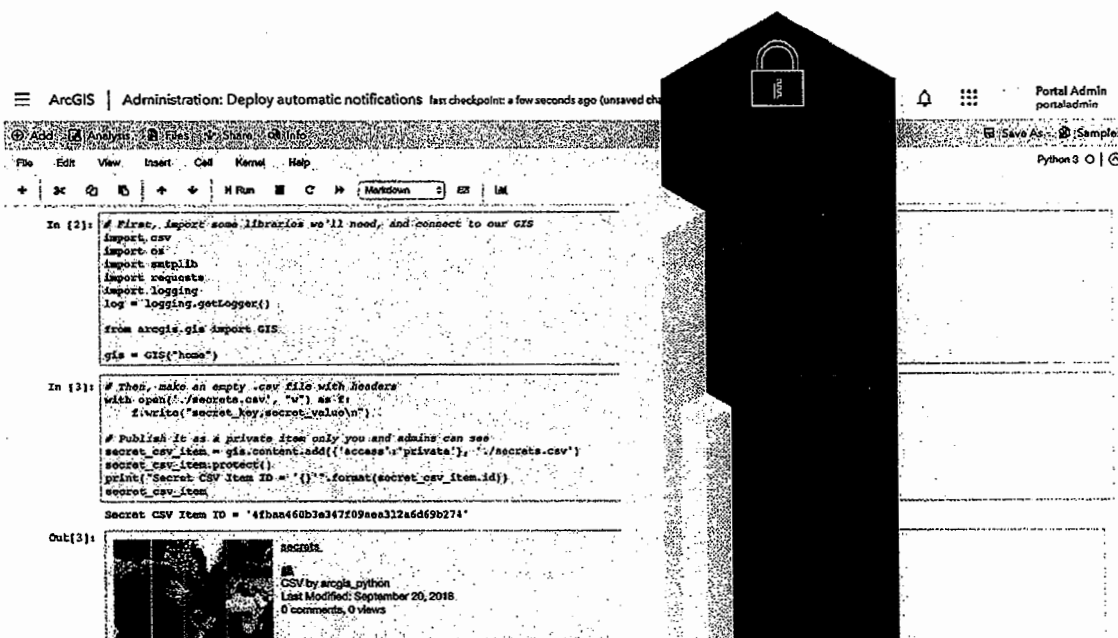
Essa flexibilidade desbloqueia novos recursos e distribui sua implantação pela infraestrutura que melhor atende às necessidades da sua organização. A implantação do ArcGIS Enterprise também pode ser conectada ou desconectada da Internet aberta.

Veja abaixo alguns dos recursos e benefícios que o uso do ArcGIS Enterprise oferece para você e sua organização.

- Implantação corporativa segura

O ArcGIS Enterprise pode ser implantado na sua infraestrutura ou na nuvem com ferramentas de automatização para começar a funcionar rapidamente. Customize de forma rápida e fácil, adicionando recursos e aplicativos prontos para uso.





Não importa o tamanho e a escala da sua organização, o ArcGIS Enterprise foi desenhado para atender às suas necessidades de forma segura e confiável.

Segurança que se adapta aos seus requisitos corporativos

O ArcGIS Enterprise oferece uma plataforma segura e pronta para uso na qual você e a sua organização podem confiar. Integre o ArcGIS Enterprise ao sistema de identidade da sua organização e ofereça uma experiência transparente para seus usuários. Configure opções de alta disponibilidade e de recuperação de desastres para oferecer suporte a seus processos de missão crítica.

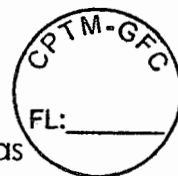
Automatização amigável

Automatize tudo. De tarefas administrativas repetitivas a análises complexas de big data, você pode automatizar os processos completos para economizar tempo e esforço.





Escale de acordo às suas necessidades



O ArcGIS Enterprise é completamente customizável. Amplie as funcionalidades básicas com recursos e aplicativos prontos para uso. Com o ArcGIS Enterprise, você tem a possibilidade de definir a arquitetura e a implementação que atenda exatamente às suas necessidades.

- **Gerenciamento de dados**

Você controla seus dados. Use seus próprios armazéns de dados, conecte-se a opções de armazenamento prontas para uso e aproveite a ampla coleção de dados geoespaciais oferecida pela Esri.



Armazenamento pronto para uso

O ArcGIS Enterprise permite que você use sua infraestrutura de banco de dados e oferece opções de armazenamento de dados prontas para uso que não exigem administração ou custos adicionais.





Configure de acordo com suas necessidades

Ofereça acesso rápido e seguro aos dados necessários para alimentar os mapas e aplicativos da sua organização. Escale conforme necessário e trabalhe com novas fontes de dados conforme suas necessidades evoluem.



Conecte-se aos dados premium da Esri

Aproveite a ampla coleção de dados geoespaciais com curadoria da Esri para obter o contexto perfeito e aprimorar o trabalho e a análise do GIS.

Disponibilize o GIS em todos os Lugares

O Web GIS implementado com o ArcGIS Enterprise permite que os mapas e as informações geográficas possam ser acessados em todos os lugares, em todos os momentos e em todos os tipos de dispositivos, como smartphones, tablets e desktop.

- Mapeamento e visualização

Visualize seus dados espacialmente e comece a conectar as ideias para melhorar as decisões de negócio. De um simples mapa web a um aplicativo totalmente customizado, você pode escolher o modo como deseja que seus dados sejam exibidos para obter o máximo impacto.





Ao começar a visualizar seus dados espacialmente, você começa a conectar as ideias e a usar os dados para orientar suas decisões de negócios.

Explore ao máximo o valor dos seus dados

Com o ArcGIS Enterprise, você tem acesso a ferramentas que extraem mais valor dos pontos e linhas representados nos seus dados. Desde um mapa web simples a um aplicativo totalmente customizado, você pode escolher o modo como deseja que seus dados sejam exibidos.

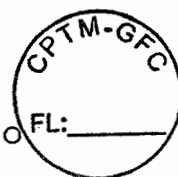
Crie sites e páginas

Crie microsites e páginas amigáveis para mostrar seus dados. Não é necessário ter experiência em codificação: as páginas web customizadas podem ser construídas usando uma interface de arrastar e soltar. Compartilhe facilmente os dados GIS e também outros conteúdos com todos os departamentos da sua organização.



Compartilhe e colabore

O ArcGIS Enterprise oferece recursos para que você controle como e quando compartilhar as informações, por exemplo, utilizando um site interno para compartilhar mapas e análises ou então aplicativos para exibir dados em painéis públicos. A colaboração distribuída permite que você conecte facilmente seus dados a outras organizações.



Possibilite que seus usuários obtenham as informações facilmente

A informação geográfica que você disponibiliza por meio do ArcGIS Enterprise pode ser acessada através de muitos aplicativos e modelos prontos para uso. Você pode configurar experiências de usuário simples e focadas para que as pessoas possam realizar suas tarefas de forma rápida e intuitiva.

- Análise e descoberta

Realize análises no seu navegador web com as ferramentas do ArcGIS Enterprise que ajudam a visualizar padrões, tendências e anomalias em seus dados. Descubra o poder dos seus dados com o ArcGIS Enterprise, não importa qual o tipo de dado - vetores, raster, big data ou dados em tempo real.

Encontre o significado dos seus dados por meio de análises espaciais. As poderosas ferramentas do ArcGIS Enterprise revelam insights e permitem que você descubra novos significados em seus dados.



Análise espacial

O ArcGIS Enterprise oferece muitas maneiras de analisar seus dados espacialmente. Se você tiver dados tabulares, vetoriais ou raster, escolha entre uma série de ferramentas de análise que podem ser acessadas por meio dos navegadores, em seu desktop ou até mesmo através de aplicativos.

Dados em tempo real, big data e análise profunda de imagens

— Acesse as poderosas ferramentas analíticas do ArcGIS Enterprise que ajudam você a entender as informações de streaming, big data ou rasters. Com a computação distribuída, você pode obter percepções espaciotemporais do IoT e do big data.

Processos de ciência de dados e Python

O ArcGIS Enterprise suporta o notebooks Jupyter dentro do seu web GIS para que você possa criar scripts e automatizar processos. Aprofunde-se no entendimento dos seus dados com as ferramentas de aprendizado de máquina, inteligência artificial, Notebooks Python e outros recursos da ciência de dados.

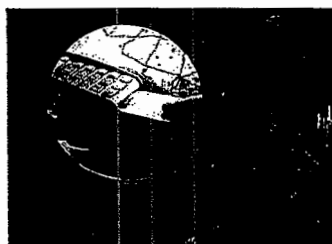
• Amplie o ArcGIS Enterprise

Obtenha ainda mais valor do ArcGIS Enterprise - em big data, tempo real, imagens raster, rastreamento de localização e muito mais, ao adicionar recursos especializados na sua implantação corporativa.



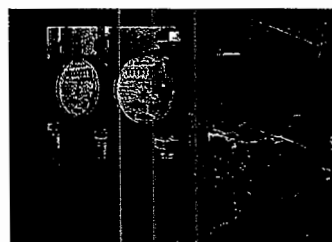
ArcGIS Image Server - Trabalhe com grandes volumes de imagens.

Processe, analise e compartilhe de forma rápida e eficiente grandes volumes de imagens.



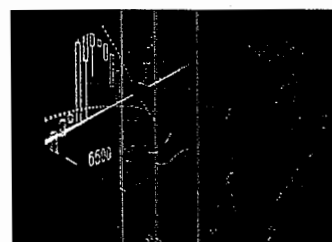
ArcGIS GeoEvent Server - Destrave o valor dos dados em tempo real.

Obtenha novas visões do seu negócio com dados em tempo real. Analise e exiba os dados de IoT nos seus mapas.



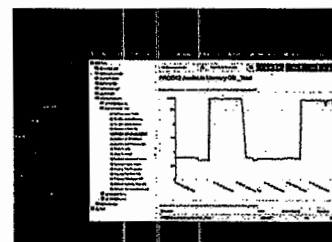
ArcGIS GeoAnalytics Server - Acelere as análises de big data.

Os dados que antes eram grandes ou complexos demais agora podem ser analisados no tempo e no espaço. Utilize vários servidores para executar análises espaciais profundas.



ArcGIS Notebook Server - A análise espacial alcança a ciência dos dados.

Utilize todo o potencial do GIS no seu trabalho de ciência de dados.



ArcGIS Monitor - Otimize seu GIS corporativo

Fique sempre atualizado sobre o status da sua implementação do ArcGIS Enterprise com recursos desenhados para monitorar desde o uso do sistema até a performance das auditorias.

O Web GIS implementado através do ArcGIS Enterprise lhe permite transformar os processos de negócio por meio da maneira em que a sua organização gerencia, cria, usa e compartilha informações e aplicativos baseados em mapas.

Essa transformação resulta em ganhos de eficiência e transparência associadas à redução de custos. Veja abaixo alguns dos benefícios que o uso do ArcGIS Enterprise oferece.

- Planejamento e Análise: Obtenha novas visões



Nosso mundo é inundado com dados, de mídia social até dados de satélite. Ao analisar as relações e padrões que conectam os dados e os lugares, você pode entender melhor os problemas e encontrar oportunidades e novas visões baseadas na localização. Pode usar as

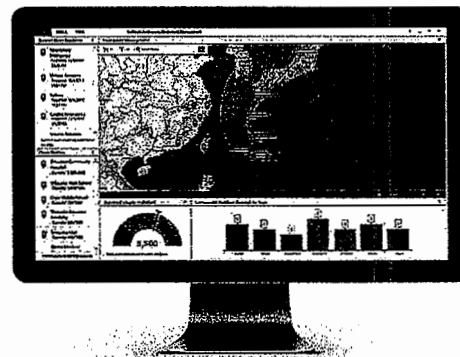
ferramentas de análise espacial do ArcGIS Enterprise para identificar e quantificar as consequências e impacto das suas decisões.

Consulte e incorpore nas suas análises os dados de modelos de tráfego, demográficos, de clientes e de concorrência de uma maneira inteiramente nova com mapas de fácil leitura e painéis intuitivos em tempo real. O ArcGIS lhe fornece os recursos para realizar análises de dados, seleção de sites, otimização de rotas e modelagem preditiva avançada.



- Gestão Operacional: Melhore suas decisões

Com o ArcGIS Enterprise, você pode criar mapas que lhe ajudarão a melhorar a maneira de monitorar as operações, atribuir recursos e tomar decisões. Monitore, rastreie e reporte eventos e operações diárias através de uma rede de usuários dentro da sua organização. Visualize serviços, entregas, usuários, veículos, eventos do tempo e mídia social em qualquer lugar no mundo e compartilhe com as partes interessadas.



Pode combinar os dados com os mapas prontos para uso, ferramentas, modelos e conjuntos de dados para criar e publicar mapas on-line rapidamente. Essas informações podem ser compartilhadas com as pessoas da sua organização para dar visibilidade do seu trabalho, ou com o público para melhorar a transparência, responsabilidade e colaboração.

- Coleta de Dados em Campo: Seja mais produtivo



O ArcGIS Enterprise inclui um conjunto de apps de campo, para torná-lo produtivo desde o primeiro dia. Você pode usar aplicativos de mapeamento para coletar e compartilhar informações com toda a organização e com o público. Leve seus mapas para o campo em qualquer dispositivo.

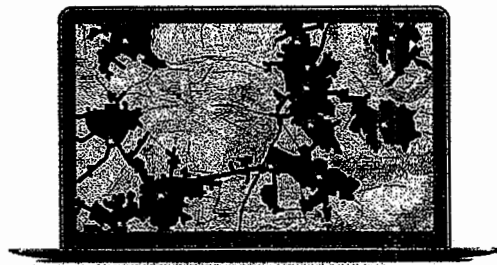
Online ou off-line, sua equipe pode acessar mapas e informações em tempo real, reportar os problemas com facilidade, completar ordens de serviço e atualizar registros de manutenção.





- Gestão de Ativos: Monitore em tempo real

Obtenha a visão em tempo real do desempenho dos seus ativos, do histórico de manutenção, dos projetos de melhoria e dos planos de inspeção. O ArcGIS também se integra com sistemas de negócios, incluindo IBM Cognos, SAP BusinessObjects e Microsoft Office e SharePoint, para rastrear o desempenho financeiro dos seus ativos.



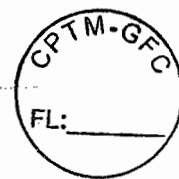
O ArcGIS Enterprise também inclui o acesso para consulta e análise ao Atlas em Tempo Real disponibilizado pela Esri, composto por mapas e dados sobre milhares de tópicos que lhe permitem enriquecer seus dados. Você pode usar mapas base, imagens e dados para explorar informações sobre pessoas e empresas, paisagens e clima, transporte e muito mais!

- Engajamento social: Promova a transparência



Com o ArcGIS Enterprise, todas as pessoas da sua organização podem compartilhar os mapas mais recentes, dados e ideias em uma única plataforma. Você pode criar grupos associados aos projetos, personalizar as ferramentas de trabalho e construir aplicativos web para conectar as pessoas através de mapas e informações de localização. Também pode publicar mapas para o público, deixando que todos possam interagir e aprender com as informações que você compartilha.

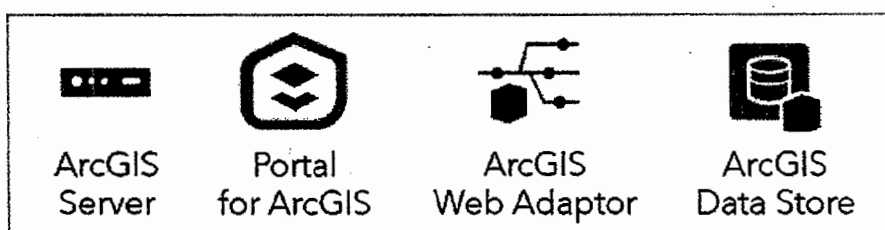




2. Componentes do ArcGIS Enterprise

O ArcGIS Enterprise inclui os seguintes componentes de software, que estão desenhados para trabalhar juntos (clique no nome de componente para navegar até a seção que apresenta os detalhes):

- ArcGIS Server
- Portal for ArcGIS
- ArcGIS Web Adaptor
- ArcGIS Data Store



Componentes do ArcGIS Enterprise.

Encontre nos tópicos abaixo uma descrição de cada um desses componentes.

2.1. ArcGIS Server

O ArcGIS Server é o componente de software de servidor de back-end do ArcGIS Enterprise que disponibiliza suas informações geográficas para outras pessoas em sua organização e, opcionalmente, para qualquer pessoa que tenha uma conexão com a Internet. Isso é realizado por meio de serviços web, que permitem que um computador servidor receba e processe solicitações de informações enviadas por outros dispositivos.

O ArcGIS Server pode ser usado em dois modelos. O modelo principal é fazer parte de uma implementação do ArcGIS Enterprise na qual o ArcGIS Server é federado com um portal do ArcGIS Enterprise. Esse é o padrão de implantação que a maioria dos usuários utiliza.



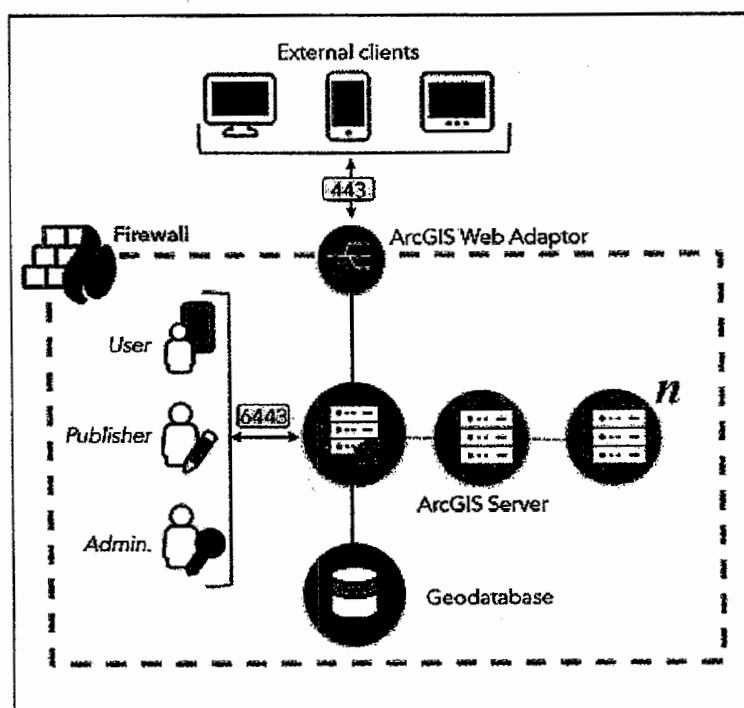


Nesse modelo, seus dados geográficos são disponibilizados por meio de camadas e mapas web no portal. Esses itens podem ser consumidos em uma ampla variedade de aplicativos, incluindo aplicativos web baseados para navegadores e aplicativos nativos em dispositivos móveis, sendo necessário pouco ou nenhum desenvolvimento customizado.

No segundo modelo o ArcGIS Server funciona em um modo independente (stand alone), no qual não é federado com um portal do ArcGIS Enterprise. Esse foi um padrão de implantação comum em versões anteriores. As novas implantações só devem usar esse padrão em um conjunto limitado de situações. Os sites do ArcGIS Server que usam o modelo independente podem migrar para um modelo do ArcGIS Enterprise federado.

É útil conhecer como um site do ArcGIS Server é montado, para construir um site onde os serviços GIS sejam executados de maneira eficiente e atendam às necessidades dos aplicativos da organização. Este tópico apresenta os aspectos gerais dos componentes de um site ArcGIS Server.

Arquitetura de um site ArcGIS Server





Os sites ArcGIS Server possuem os seguintes componentes:

- **ArcGIS Server** – A máquina do ArcGIS Server executa as solicitações para os serviços web. Desenha mapas, executa ferramentas, consulta dados e realiza qualquer outro tipo de ação disponível para os serviços. O ArcGIS Server pode abranger uma ou mais máquinas trabalhando em conjunto. Todas as máquinas têm acesso aos mesmos dados e informações de configuração, para que possa aumentar ou diminuir o número de máquinas que participam em resposta à demanda.

A máquina ArcGIS Server expõe seus serviços através do protocolo comum da web HTTP. Quando o ArcGIS Server é instalado, imediatamente são disponibilizados um conjunto de serviços web que podem ser utilizados em conjunto com as apps. É possível implementar a máquina ArcGIS Server com um servidor web corporativo para obter mais funcionalidades, como a capacidade de hospedar aplicativos web.

- **Web Adaptor** – O ArcGIS Web Adaptor é instalado para integrar as máquinas ArcGIS Server com os servidores web corporativos. O Web Adaptor recebe as solicitações de serviços web através de uma URL comum e as envia para as várias máquinas ArcGIS Server no site.

Também é possível expor o site através de outros tipos de tecnologias de "web gateway" como balanceadores de carga HTTP, roteadores de rede ou softwares de balanceamento de carga. Em alguns casos pode ser adequado a utilização do Web Adaptor em tandem com a solução de balanceamento de carga.

- **Servidor Web** – Um servidor web hospeda aplicativos web e fornece funções opcionais de segurança e de balanceamento que beneficiam o site ArcGIS Server. Caso seja necessária somente a hospedagem de serviços GIS, pode ser utilizado o site criado depois da instalação do ArcGIS Server.

O Web Adaptor pode ser instalado quando a necessidade vai além da hospedagem de serviços simples ou se é necessária a utilização do servidor web existente na organização. O Web Adaptor permite integrar o site ArcGIS Server com servidores web IIS, WebSphere, WebLogic e outros.

- **Servidor de dados** – Os dados podem ser colocados diretamente em cada servidor GIS ou então podem ser acessados a partir de um repositório central como uma pasta compartilhada na rede ou um geodatabase corporativo. Independentemente da opção escolhida, os dados incluem todos os recursos GIS que foram publicados como serviços no ArcGIS Server. Esses recursos podem ser mapas, localizadores, geodatabases, entre muitos outros.





Para obter os benefícios do ArcGIS Server é necessário preparar o hardware, o software, os dados, e configurar os serviços Web GIS. Assim, podem ser utilizados vários tipos de aplicativos para consumir esses serviços. Veja cada um desses passos nos tópicos abaixo.

- Preparação do hardware, software e dados

O hardware utilizado para o servidor é geralmente mais potente que os computadores desktop da organização. O ArcGIS Server requer uma máquina capaz de executar um sistema operacional de 64 bits. A arquitetura do ArcGIS Server é escalável, o que significa que é possível adicionar várias máquinas caso for necessário um poder maior de processamento.

Dependendo dos requisitos organizacionais, poderá ser necessária a assistência da equipe de TI corporativa para configurar o acesso ao servidor através da Internet. O ArcGIS Server também pode ser implantado em máquinas virtuais ou em plataformas de nuvem comerciais como a Amazon EC2.

Depois de instalado o ArcGIS Server, pode ser utilizado diretamente ou pode ser integrado com os demais servidores web da organização por meio da instalação do ArcGIS Web Adaptor. Também é necessário pelo menos um ArcGIS Desktop em um dos computadores da organização para a publicação dos serviços web.

- Publicação dos serviços Web GIS

Os aplicativos do ArcGIS Desktop são utilizados para publicar os serviços web para o ArcGIS Server. No ArcGIS Desktop é possível criar mapas, modelos de geoprocessamento, conjuntos de dados de mosaico e outros recursos GIS e utilizar um assistente simples para compartilhá-los como serviços web.

Como parte do processo de compartilhamento, o ArcGIS envia alertas de possíveis problemas de performance nos recursos que estão sendo publicados. Também realiza a checagem da lista dos dados registrados para entender se precisa corrigir algum caminho depois que o recurso é movido para o servidor.





Na tabela abaixo são descritos os principais tipos de recursos que podem ser publicados como serviços do ArcGIS Server:

Recurso GIS	Funcionalidades no servidor
Documento de mapa	Mapeamento, análises de redes, publicação de Web Coverage Service (WCS), publicação de Web Feature Service (WFS), publicação de Web Map Tile Service, publicação de KML, extração e publicação de Geodatabase, publicação de acesso a feições, publicação de esquemáticos.
Localizador de endereços	Geocodificação
Geodatabase	Consulta ao Geodatabase, extração e replicação, publicação de WCS, publicação de WFS.
Modelo ou ferramenta de geoprocessamento	Geoprocessamento, publicação de Web Processing Service (WPS)
Conjunto de dados raster ou conjunto de dados de mosaico ou arquivo de camadas referenciando um conjunto de dados raster ou um conjunto de dados de mosaico	Publicação de imagens, publicação de WCS ou de WMS
Pastas e geodatabases de conteúdo GIS	Criação de um índice pesquisável do conteúdo GIS da organização

Se não é possível realizar a publicação em um determinado momento (por exemplo, por indisponibilidade do servidor), é possível salvar um arquivo de definição dos serviços e publicá-los posteriormente. A definição dos serviços inclui todos os caminhos para os dados e as propriedades necessárias para publicar os serviços em um momento posterior. É possível escolher a inclusão de todas as fontes de dados, o que possibilita o empacotamento do serviço em um arquivo transferível.

Durante o processo de publicação podem ser habilitados recursos que definem a forma em que o serviço será utilizado pelo público alvo. Por exemplo, "Acesso a Feições" é um recurso muito utilizado que permite aos usuários web a edição de feições de vetores em um serviço de mapa. Outro exemplo é o recurso WMS que expõe os serviços através das especificações Web Map Service (WMS) do Open Geospatial Consortium (OGC).

Consulte neste link [os tipos de serviços que podem ser publicados](#) para obter mais detalhes dos recursos disponíveis.





Se os serviços web não oferecem a funcionalidade ou a lógica exata necessária para um processo específico, é possível expandi-los por meio das extensões de objeto servidor (Server Object Extensions - SOEs). Os SOEs estendem a funcionalidade dos serviços web por meio de ArcObjects, o vasto conjunto de componentes que compõem a família de produtos Esri. Os SOEs são uma opção avançada e requerem desenvolvimento customizado, mas depois de codificados são fáceis de implementar no servidor ou de compartilhar com outras pessoas. Não é necessário nenhum outro software além do ArcGIS Server para executar os SOEs.

- Utilização dos serviços Web GIS

Depois da implementação dos serviços web, é possível utilizá-los em qualquer aplicativo, dispositivo ou API que possa se comunicar através de HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).

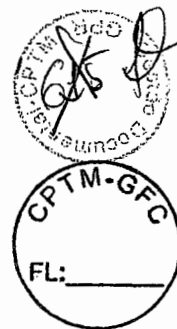
O ArcGIS Online e o ArcGIS Enterprise lhe permitem criar e salvar mapas que exibem os serviços. Opcionalmente, é possível sobrepor os serviços com outros serviços.

As APIs do ArcGIS para JavaScript, iOS, Android e Windows Phone permitem o desenvolvimento de aplicativos customizados que utilizam o máximo de potencial dos serviços web dentro de uma interface totalmente customizada para as necessidades da organização.

Os aplicativos do ArcGIS Desktop como o ArcMap e o ArcGIS Pro, utilizam os serviços web publicados pelo ArcGIS Server.

Todos os aplicativos que realizam solicitações de serviços web SOAP ou REST podem se conectar com o ArcGIS Server. Os clientes suportados são muitos, desde aplicativos para smartphones e tablets para encontrar o supermercado mais próximo até aplicativos corporativos para desktop para realizar a gestão de clientes e o planejamento de recursos.





- Manutenção do servidor

Ao longo do trabalho com o servidor, será necessário o ajuste das configurações, a adição ou remoção de serviços e a configuração de regras de segurança. O ArcGIS Server Manager é um aplicativo web incluso em todas as instalações do ArcGIS Server, que fornece uma interface intuitiva para administração do servidor. O Manager é utilizado para: visualizar os logs do servidor, parar e iniciar os serviços, publicar as definições dos serviços, definir usuários e papéis para segurança e outras tarefas similares.

Também é possível a administração automática do servidor por meio de código. O ArcGIS Server possui uma API para administração baseada em REST que permite a automatização das tarefas de gestão do servidor por meio da linguagem de código da escolha do usuário.

2.2. Portal for ArcGIS

O Portal for ArcGIS é o componente do ArcGIS Enterprise que lhe permite criar, organizar e compartilhar mapas, cenas, aplicativos e informações geográficas com outras pessoas da sua organização. O conteúdo compartilhado é disponibilizado por meio de um site que pode ser customizado de acordo com os requisitos de cada organização.

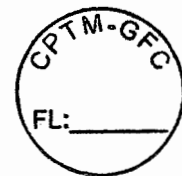
O front-end do portal do ArcGIS Enterprise tem como pilar o back-end da infraestrutura do Portal for ArcGIS. Você pode customizar o portal do ArcGIS Enterprise para seguir os padrões da sua organização.

O portal do ArcGIS Enterprise reúne toda a informação geográfica da plataforma ArcGIS e a compartilha através da organização.

Por exemplo, com o Portal for ArcGIS é possível:

- Criar, salvar e compartilhar mapas e cenas web
- Criar e hospedar aplicativos de mapeamento web
- Procurar conteúdo GIS dentro da organização
- Criar grupos para compartilhar informações GIS com colegas de trabalho
- Compartilhar links para aplicativos GIS





- Compartilhar pacotes de mapas e camadas para usar no ArcGIS for Desktop

O portal do ArcGIS Enterprise coloca os mapas nas mãos de pessoas que de outra forma não teriam acesso. Por exemplo, o Portal for ArcGIS inclui um visualizador de mapas desenhado para aqueles que estão começando a usar os recursos geográficos. Os usuários GIS experimentados podem se conectar com o Portal for ArcGIS a partir do ArcGIS for Desktop, APIs de desenvolvimento e outros aplicativos.

O Portal for ArcGIS inclui os seguintes componentes:

- **Site do portal do ArcGIS Enterprise** - Um site da web onde as pessoas da organização podem pesquisar, utilizar e compartilhar conteúdo (dados, mapas e aplicativos).
- **Visualizador de mapas** - O site inclui um aplicativo visualizador de mapas para criar e salvar mapas web. É possível pensar no visualizador de mapas como uma tela que permite combinar informações e serviços GIS para fazer seu próprio mapa e inclui recursos para mapeamento inteligente. Permite também salvar os mapas, compartilhá-los com outros, incorporá-los em aplicativos e conectar os mapas web em modelos de aplicativos baseados em JavaScript que podem ser hospedados diretamente no portal.
- **Web AppBuilder for ArcGIS** - O site inclui um aplicativo interativo incorporado para projetar e construir aplicativos web customizados a partir dos mapas web. Os aplicativos criados com o Web AppBuilder não exigem conhecimento de programação e estão baseados em HTML, o que significa que funcionam em navegadores desktop, em tablets e em smartphones sem a necessidade de um conector específico. O Web AppBuilder fornece vários modelos que podem ser personalizados assim como widgets que permitem incluir funcionalidades avançadas nos aplicativos, como impressão de alta qualidade, geoprocessamento, edição e pesquisa. Para obter mais informações, consulte: [Web AppBuilder for ArcGIS](#).
- **Visualizador de cenas** - O site inclui um aplicativo para criar, salvar e visualizar conteúdo geoespacial em 3D. O visualizador de cenas funciona nos navegadores web para desktop que suportam o WebGL, um padrão de tecnologia web para exibição em 3D.
- **Apps do ArcGIS** - O Portal for ArcGIS trabalha com aplicativos de fácil utilização e prontos para uso que permitem que as pessoas dos mais diversos níveis interajam com mapas web a partir do portal. Inclui o Collector for ArcGIS, o Operations Dashboard for ArcGIS, o ArcGIS Maps for Office e o conjunto de aplicativos Esri Maps for... (Sharepoint, Cognos, Salesforce e





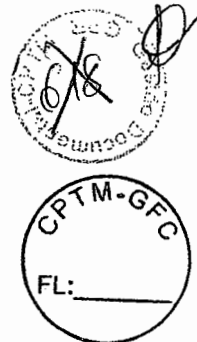
Microstrategy). Para obter uma lista completa dos aplicativos prontos para uso, consulte: [Clientes do Portal for ArcGIS](#).

- **Conteúdo do Atlas em Tempo Real** – Por default, os portais com acesso à internet possuem o conteúdo do Atlas em Tempo Real fornecido pela Esri. As camadas do atlas estão disponíveis nos visualizadores de mapas e de cenas e podem ser utilizadas pelos membros do portal nos seus próprios mapas, cenas e apps. Também podem utilizar essas camadas com as ferramentas de análise no visualizador de mapas do portal e no Insights for ArcGIS.

Outros recursos

- **Compartilhamento de analíticos customizados:** Com exclusividade para o ArcGIS Enterprise, as ferramentas web customizadas lhe permitem ampliar o conjunto padrão de ferramentas de análise no portal do ArcGIS Enterprise. Agora você pode disponibilizar para toda sua organização analíticos customizados fáceis de usar (como modelagens, agregação e roteamento).
- **Organização dos seus mapas web:** O ArcGIS Enterprise oferece uma ferramenta de mapeamento inteligente que agrupa automaticamente os dados de pontos que estão próximos. Esta ferramenta pronta para uso possibilita que você visualize a tendência geral dos dados quando se afasta do mapa e os dados exatos dos pontos quando se aproxima.
- **Replicação de conteúdo entre portais:** A colaboração distribuída permite que você compartilhe de forma segura conteúdos com outros portais de Web GIS - entre portais do ArcGIS Enterprise e até mesmo com o ArcGIS Online. O ArcGIS Enterprise oferece recursos para replicar conteúdo entre dois ou mais portais do ArcGIS Enterprise. Você pode economizar o tempo que antes gastava na publicação duplicada de conteúdo ou na gestão das fontes dos seus mapas web, camadas ou outros conteúdos.





2.3. ArcGIS Data Store

O ArcGIS Data Store é um aplicativo que lhe permite configurar facilmente o armazenamento de dados (data storages) para o servidor de hospedagem utilizado com o portal. Fornece a configuração necessária para criar diferentes tipos de armazenamento de dados, como:

- Armazenamento de dados relacionais – Armazena os dados de camadas de feições hospedadas do portal, incluindo camadas de feições hospedadas criadas com as ferramentas de análise espacial executadas no portal.
- Armazenamento de cache de mosaicos – Armazena caches para as camadas de cenas hospedadas no portal
- Armazenamento de big data espaço-temporal – Arquia dados de observações em tempo real que podem ser utilizadas com o ArcGIS Server rodando o ArcGIS GeoEvent Server federado com o portal; também armazena os resultados gerados usando as ferramentas do ArcGIS GeoAnalytics Server.

Com o ArcGIS Data Store, é possível realizar atividades como:

- Publicar grandes quantidades de camadas de feições hospedadas.
- Publicar camadas de cenas hospedadas para o portal.
- Arquivar um grande volume de dados de dados obtidos em tempo real.
- Criar automaticamente backups dos dados armazenados.
- Configurar o armazenamento de dados de *failover* para os dados de camadas de feições e caches de cenas.
- Configurar o armazenamento de *big data* espaço-temporal de alta disponibilidade.
- Realizar análises no Visualizador de Mapas.

2.4. ArcGIS Web Adaptor

O ArcGIS Web Adaptor possibilita a integração do ArcGIS Server com os demais servidores web da organização. É compatível com os servidores IIS e Java EE como o WebSphere e o WebLogic.

O Web Adaptor é um aplicativo executado no site web que encaminha solicitações para as máquinas do ArcGIS Server. Analisa o site em intervalos



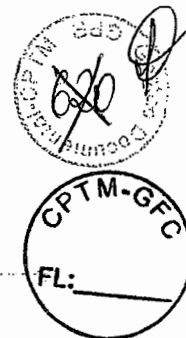


regulares para saber quais máquinas foram adicionadas ou removidas. Em seguida, encaminha o tráfego apenas para as máquinas que estão ativas em um determinado momento.

○ Web Adaptor oferece vários benefícios, como por exemplo:

- Possibilita a integração do ArcGIS Server com os servidores web já existentes nas organizações. Ao incluir um servidor web nos sites, é obtida a habilidade de hospedar aplicativos web que utilizam serviços GIS.
- Permite o fornecimento de um único ponto de entrada que distribui as solicitações de entrada para as máquinas do ArcGIS Server no site.
- Possibilita a exposição do ArcGIS Server através do site e porta padrão da organização. O Web Adaptor deve ser utilizado se não se deseja que os usuários utilizem a porta padrão 6080 ou o nome de site **arcgis**.
- Possibilita o bloqueio do ArcGIS Server Administrator Directory e do ArcGIS Server Manager dos usuários externos.
- Possibilita o bloqueio para que os usuários do ArcGIS Desktop não estabeleçam conexões administrativas ou de publicação para o ArcGIS Server.
- Possibilita a utilização das identidades da organização e das regras de segurança no nível da camada web. Isso permite, por exemplo, fornecer single-sign-on ou outra experiência customizada de autenticação ao acessar o uso dos serviços, aplicativos web e o ArcGIS Server.





3. Licenciamento do ArcGIS Enterprise

O ArcGIS Enterprise é licenciado por usuário e por recursos do sistema. Os usuários são licenciados com base nos User Types, oferecendo acesso seguro a informações e recursos de criação de conteúdo.

3.1. Licenciamento de User Types

O ArcGIS Enterprise utiliza um modelo de segurança baseado em identidade. Para acessar o conteúdo seguro com o ArcGIS Enterprise, os usuários devem ser membros de uma implementação do ArcGIS Enterprise e ter uma identidade no sistema. No ArcGIS, as identidades são provisionadas e alocadas através de **User Types** e podem ser licenciados de acordo com as necessidades da sua organização. Conheça abaixo alguns detalhes:

- Os User Types são combinações predefinidas de uma identidade com um nível de privilégio (Nível de Membro) e incluem:
 - **Apps ou pacotes de apps** que se alinham às necessidades dos usuários das organizações.
 - Os User Types também podem incluir **Recursos de Usuário Premium**, ou os mesmos podem ser adquiridos separadamente e adicionados a um User Type compatível já existente na organização.
 - Os User Types compatíveis também podem usar **Recursos Organizacionais Premium** (adquiridos separadamente).
- Existem várias opções de User Types disponíveis para abranger os diferentes usuários nas organizações (ver tabela abaixo).

Encontre na tabela abaixo os User Types que foram definidos para se alinhar às funções mais comuns dos usuários nas organizações.





User Types	O que está incluso	
	Nível de Membro	Pacotes de Apps
Viewer (Anteriormente Usuário Nomeado de Nível 1)	Lite	<ul style="list-style-type: none"> • Essential Apps Bundle*
Field Worker	Basic	<ul style="list-style-type: none"> • Essential Apps Bundle • Field Apps Bundle*
Editor	Basic	<ul style="list-style-type: none"> • Essential Apps Bundle
Insights Analyst	Standard	<ul style="list-style-type: none"> • Insights for ArcGIS
Creator (Anteriormente Usuário Nomeado de Nível 2/Contribuidor)	Standard	<ul style="list-style-type: none"> • Essential Apps Bundle • Office Apps Bundle* • Field Apps Bundle
GIS Professional Basic	Standard	<ul style="list-style-type: none"> • Essential Apps Bundle • ArcGIS Pro Basic • Office Apps Bundle • Field Apps Bundle
GIS Professional Standard	Standard	<ul style="list-style-type: none"> • Essential Apps Bundle • ArcGIS Pro Standard • Office Apps Bundle • Field Apps Bundle
GIS Professional Advanced	Standard	<ul style="list-style-type: none"> • Essential Apps Bundle • ArcGIS Pro Advanced • Office Apps Bundle • Field Apps Bundle

* Essential Apps Bundle - Pacote de Apps Essenciais

* Field Apps Bundle – Pacote de Apps para o Campo

* Office Apps Bundle – Pacote de Apps para o Escritório

- Uma quantidade inicial de licenças de User Types são fornecidas com cada licença do ArcGIS Enterprise. O tipo e a quantidade de Licenças de User Types fornecidas variam com o Nível de Licença do ArcGIS Enterprise. Os clientes podem adquirir Licenças de User Types adicionais para os usuários de sua organização.

Veja na tabela abaixo as licenças de User Types que estão inclusas na aquisição inicial do ArcGIS Enterprise.





ArcGIS Enterprise Edição/Nível	User Type Creator	User Type Viewer
ArcGIS Enterprise Standard	5	Ilimitado
ArcGIS Enterprise Advanced	50	Ilimitado
ArcGIS Enterprise Workgroup Standard	5	0
ArcGIS Enterprise Workgroup Advanced	10	0

Observação: A informação de licenciamento descrita neste documento pode não ser aplicável caso a sua organização possua um licenciamento especial da Esri como: EA (Enterprise Agreement) ou licenciamento educacional (Education Site License), entre outros. Contate a Imagem (comercial@img.com.br) para conhecer os detalhes do licenciamento de User Types para sua organização.

Níveis de Membro

- **Nível de membro Lite** (Anteriormente - Usuário Nomeado de Nível 1):
 - Somente privilégios de visualização
 - Os usuários podem ser membros de grupos privados e visualizar conteúdo privado em sua organização
- **Nível de membro Basic**
 - Privilégios do nível de membro Lite, mais:
 - Os usuários podem editar feições nos mapas
 - Adicionar, excluir e atualizar feições em uma camada de feições
- **Nível de membro Standard** (Anteriormente - Usuário Nomeado de Nível 2):
 - Privilégios do nível de membro Basic, mais:
 - Os usuários podem criar conteúdo: mapas, apps, camadas, etc.





Pacotes de Apps

Os pacotes de aplicativos são combinados com os Níveis de Membros para criar os User Types. Os User Types geralmente incluem um ou mais aplicativos ou pacotes de aplicativos. Caso os usuários precisem de recursos adicionais, os pacotes de aplicativos também podem ser adquiridos separadamente e adicionados a um User Type existente que inclua um Nível de Membro compatível.

Tabela Pacotes de Apps de acordo com o Nível de Membro:

Pacotes de Apps	
Pacote de Apps Essenciais	
<ul style="list-style-type: none"> ArcGIS Home App <ul style="list-style-type: none"> Modelos de Apps configuráveis (Templates, Story Maps, Dashboards, Survey123 Forms,...) Visualizador de mapas Visualizador de cenas Web AppBuilder Sites 	<p>Nível de Membro necessário: Qualquer nível</p> <ul style="list-style-type: none"> Estas apps não podem ser vendidas separadamente
Pacote de Apps para o Campo	
<ul style="list-style-type: none"> ArcGIS Workforce ArcGIS Survey123 ArcGIS Collector 	<p>Nível de Membro necessário: Basic</p>
Pacote de Apps para o Escritório	
<ul style="list-style-type: none"> Esri Maps for Office Esri Maps for SharePoint 	<p>Nível de Membro necessário: Standard Esses aplicativos não podem ser vendidos separadamente.</p>





Apps

As Apps são combinadas com os Níveis de Membros para criar User Types. Os User Types incluem uma ou mais Apps. As Apps também podem ser adquiridas separadamente ou em pacotes (ver a seção Pacotes de Apps neste documento) e adicionadas às Licenças de User Types existentes que incluem um Nível de Membro compatível, veja os detalhes na tabela abaixo:

Apps disponíveis para aquisição	Nível de Membro necessário
Workforce for ArcGIS	Basic
Survey123 for ArcGIS	Basic
Collector for ArcGIS	Basic
Navigator for ArcGIS	Lite
Tracker for ArcGIS	Lite
Drone2Map for ArcGIS	Standard
Insights for ArcGIS	Standard
GeoPlanner for ArcGIS	Standard
Business Analyst Web App	Standard
ArcGIS Pro Basic	Standard
ArcGIS Pro Standard	Standard
ArcGIS Pro Advanced	Standard
ArcGIS Excalibur	Standard
Tracker for ArcGIS	Lite
Apps gratuitas	Nível de Membro necessário
ArcGIS Companion	Lite
Explorer for ArcGIS	Lite
ArcGIS Earth	Lite
ArcGIS Maps for PowerBI	Lite
ArcGIS for AutoCAD	Lite
Business Analyst Mobile App (requer Business Analyst Web App)	Standard
ArcGIS Maps for Adobe Creative Cloud (Future Release)	Lite





3.2. Perfis de licenciamento

O ArcGIS Enterprise oferece vários perfis de licenciamento para o componente ArcGIS Server dependendo dos recursos que você deseja disponibilizar na implementação.

Os perfis disponíveis para licenciamento do ArcGIS Server determinam os recursos que serão disponibilizados. Correspondem a um conjunto de produtos para servidor que podem ser licenciados para ampliar os recursos do ArcGIS Enterprise. Esses produtos podem ser licenciados e escalados independentemente, mas trabalham em conjunto com o ArcGIS Enterprise (Standard ou Advanced):

- a. ArcGIS GIS Server
- b. ArcGIS Image Server
- c. ArcGIS GeoEvent Server
- d. ArcGIS GeoAnalytics Server
- e. ArcGIS Notebook Server
- f. ArcGIS Business Analyst Server

Para utilizar esses perfis de licenciamento do ArcGIS Server, é necessário instalar o componente ArcGIS Server e aplicar o arquivo de licenciamento apropriado para habilitar o perfil. Se desejado, podem ser habilitados múltiplos perfis em um único site do ArcGIS Server apesar que é recomendado a utilização de um único perfil por site, quando possível.

a. ArcGIS GIS Server

O ArcGIS GIS Server é utilizado para servir recursos GIS como serviços de mapas, serviços de feições e serviços de geoprocessamento. Esse perfil também é necessário para fornecer hospedagem para o Web GIS na infraestrutura das organizações, onde o GIS Server atua como o servidor que hospeda o portal.

Você pode licenciar o ArcGIS GIS Server como Basic, Standard ou Advanced. **As edições do ArcGIS Enterprise incluem um ArcGIS Server licenciado no perfil GIS Server Standard ou Advanced.**





O ArcGIS GIS Server também é o perfil de licenciamento necessário para implementar um servidor de hospedagem para o Portal for ArcGIS.

Funcionalidades do ArcGIS GIS Server

O ArcGIS GIS Server é oferecido em três edições com funcionalidades crescentes. É necessário aplicar a mesma edição de licenciamento do ArcGIS GIS Server em cada uma das máquinas de um determinado site.

- **ArcGIS GIS Server Basic (Básico)** – A edição Basic do ArcGIS GIS Server inclui recursos para gerenciamento do geodatabase e para publicar serviços de feições para visualização e consulta de mapas (não inclui edição). Também inclui o serviço de geometria e os recursos para publicar serviços de geodata. Esta edição não pode ser implementada com o Portal for ArcGIS.
- **ArcGIS GIS Server Standard** – A edição Standard inclui todos os recursos da edição Basic somado a todos os tipos de serviços web GIS oferecidos pelo ArcGIS GIS Server. Isso permite habilitar os mapas para a web e muito mais. Possibilita também a edição na web usando serviços de feições e a publicação de serviços de geoprocessamento a partir de qualquer ferramenta inclusa no ArcGIS Desktop Standard. Inclui a capacidade de Schematics e muitas outras extensões podem ser adquiridas separadamente. Finalmente, permite a implementação do Portal for ArcGIS para o compartilhamento de mapas, apps e outras informações geográficas com todas as pessoas da organização.
- **ArcGIS GIS Server Advanced (Avançado)** – A edição Advanced inclui todos os recursos da edição Standard somado aos recursos para publicação de serviços de geoprocessamento a partir de qualquer ferramenta inclusa no ArcGIS Desktop Advanced. Também inclui recursos para modelos geostatísticos e ferramentas de análise espacial. As demais extensões podem ser adquiridas separadamente. Permite a implementação do Portal for ArcGIS para o compartilhamento de mapas, apps e outras informações geográficas com todas as pessoas da organização.

Extensões opcionais

As extensões opcionais do ArcGIS Enterprise para o ArcGIS GIS Server são um conjunto de softwares que ampliam os recursos do ArcGIS GIS Server e que podem ser adquiridos como Recursos Organizacionais Premium do ArcGIS GIS Server, e quando o ArcGIS GIS Server é utilizado em conjunto com o ArcGIS Enterprise (Standard ou Advanced), ampliam os recursos do ArcGIS Enterprise. Essas extensões são licenciadas para usar com o ArcGIS GIS Server e têm como





requisito o ArcGIS GIS Server. Para escalar as extensões, o ArcGIS GIS Server também precisa ser escalado.

Extensões opcionais do ArcGIS GIS Server	Componentes de software
Network	<ul style="list-style-type: none"> Disponível opcionalmente para o ArcGIS GIS Server Standard
Network, 3D, Schematics, Geostatistical, Spatial	<ul style="list-style-type: none"> Inclusas com o ArcGIS GIS Server Advanced
Data Interop, Workflow Manager, Data Reviewer, Maritime, Production Mapping, Roads and Highways, Pipeline Referencing, INSPIRE, Utility Network Management, LocateXT	<ul style="list-style-type: none"> Disponível opcionalmente para o ArcGIS GIS Server Standard ou Advanced A extensão Utility Network Management não está disponível para o ArcGIS GIS Server Workgroup
Defense Mapping	<ul style="list-style-type: none"> Disponível opcionalmente para o ArcGIS GIS Server Advanced

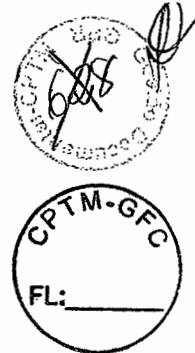
b. ArcGIS Image Server

O perfil de licenciamento ArcGIS Image Server permite servir, processar, analisar e extrair valor a partir de grandes volumes de imagens, rasters e dados de sensoriamento remoto. É utilizado para publicação de serviços de imagens para visualização on-the-fly e execução de análises distribuídas em dados raster.

Os principais recursos do ArcGIS Image Server são listados a seguir:

- ✓ Simplificação do gerenciamento de imagens, possibilitando que os usuários publiquem diretamente grandes coleções de imagens, rasters e dados lidar, sem necessidade de pré-processamento.
- ✓ Criação de mosaicos dinâmicos de imagens com diferentes projeções, formatos, locais e tamanhos de pixel, sem a necessidade de mosaicos pré-formatados.
- ✓ Rapidez no processamento baseado em servidor, habilitando o processamento on-the-fly para criação de vários produtos baseados nas imagens e nos conjuntos de dados raster a partir de processamentos como: ortorretificação, fusão, realce de contraste e álgebra de mapas, entre outros.





- ✓ Fornecimento dos metadados e atributos das coleções de imagens e rasters, no nível de imagens e rasters individuais
- ✓ Distribuição do esforço para servir grandes volumes de imagens e rasters para uma ampla gama de aplicativos-cliente
- ✓ Aplicação de funções multi-raster em grandes volumes de imagens (por exemplo: detecção de mudanças)
- ✓ Publicação de múltiplas visualizações a partir das imagens originais
- ✓ Acesso aos catálogos de imagens que compõem os conjuntos de dados de mosaico.
- ✓ Controle da sobreposição de imagens

É possível executar análises com grande volume de dados raster por meio de computação distribuída. Essas ferramentas utilizam os recursos de funções de análises raster que já existiam para lhe permitir construir seu próprio processamento raster ou processo analítico utilizando o ArcGIS Pro como cliente para obter resultados com resolução completa.

As APIs dos serviços de imagens habilitam os aplicativos para acessar os conjuntos de dados de mosaico como um catálogo, controlar muitas das propriedades de exibição das imagens assim como acessar os valores dos dados para análise. Os conjuntos de dados de imagens ficam acessíveis pelos aplicativos como Image Services (Geoservices REST), WMS, WCS, WMTS ou KML.

c. ArcGIS GeoAnalytics Server

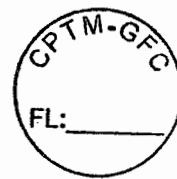
O perfil de licenciamento ArcGIS GeoAnalytics Server permite executar análises distribuídas de dados tabulares e de feições vetoriais. Pode ser utilizado para analisar *big data* ou para acelerar os processos de análise tradicionais do ArcGIS Desktop através do ArcGIS Pro ou do Portal for ArcGIS. Os recursos do ArcGIS GeoAnalytics Server também podem ser utilizados a partir do aplicativo Insights for ArcGIS.

As ferramentas do ArcGIS GeoAnalytics Server permitem analisar padrões e agregar dados no contexto do espaço e do tempo e também ajudam a responder questões como:

- ✓ Usando milhões de ligações de emergência acumuladas durante décadas, quais são as áreas que possuem maiores taxas de ligações de emergência?
- ✓ Quais são os locais de maior procura de taxis na cidade de São Paulo, e como essa tendência muda ao longo da semana?

O ArcGIS GeoAnalytics Server possibilita a realização de análises distribuídas em várias máquinas com ArcGIS Server. Utilizando o poder computacional de várias máquinas, as análises que antes eram realizadas em uma única máquina,





agora podem ser executadas mais rapidamente e usando um maior volume de dados.

Para utilizar o ArcGIS GeoAnalytics Server é necessária a implantação do Portal for ArcGIS. Para obter mais detalhes de como realizar a implantação do GeoAnalytics Server, acesse o link [Configuração do Portal com o ArcGIS GeoAnalytics Server](#).

As ferramentas do GeoAnalytics Server são disponibilizadas por meio de [ArcGIS REST API](#), [ArcGIS Python API](#), [ArcGIS Pro](#) e do visualizador de mapas do Portal for ArcGIS. Acesse a ajuda do ArcGIS REST API, do ArcGIS Pro e do Portal for ArcGIS para obter detalhes sobre a utilização dessas ferramentas.

d. ArcGIS GeoEvent Server

O perfil de licenciamento ArcGIS GeoEvent Server possibilita a integração de *streams* de dados baseados em tempo real como fontes de dados do GIS. Permite a conexão com praticamente qualquer tipo de feed de dados de streaming e a análise desses dados em tempo real.

Permite a conexão com os tipos de sensores mais comumente utilizados, incluindo dispositivos GPS de veículos, dispositivos móveis e mídias sociais. Outros conectores podem ser encontrados online ou podem ser criados através do GeoEvent Software Development Kit. Fornece também a capacidade para processar e filtrar dados em tempo real, rastrear, monitorar alertar e atualizar mapas através de eventos. Com o GeoEvent Server é possível:

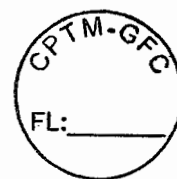
- ✓ Enviar dados de eventos (stream) aos seus aplicativos clientes através de WebSockets.
- ✓ Direcionar dados de eventos para serviços de feições hospedadas no ArcGIS Online, Portal for ArcGIS ou ArcGIS Server para que os mapas criados representem a informação mais atualizada para um determinado momento.
- ✓ Visualizar o status mais recente das feições utilizando qualquer visualizador do ArcGIS (por exemplo, o Operations Dashboard for ArcGIS).
- ✓ Filtrar eventos por condições espaciais ou de atributos para focalizar nos dados de eventos de maior relevância.
- ✓ Criar cercas geográficas em áreas de interesse utilizando feições de dados existentes para detectar a proximidade espacial de eventos. Também é possível criar cercas geográficas on-the-fly sem desconexão do stream de dados em tempo real.
- ✓ Arquivar dados de eventos em serviços de feições ou tabelas.
- ✓ Enriquecer os dados de eventos de entrada a partir de um serviço de feições secundário ou arquivo do sistema.





e. ArcGIS Notebook Server

O ArcGIS Notebook Server é uma plataforma completa de dados científicos integrada ao portal do ArcGIS Enterprise.



Disponível a partir da versão 10.7, o ArcGIS Notebook Server é perfil de licenciamento para servidor que hospeda e executa o ArcGIS Notebooks. Usando a linguagem de programação Python, é possível executar análises espaciais, executar processos voltados para a ciência de dados e o aprendizado de máquina, gerenciar dados e conteúdo GIS e automatizar tarefas administrativas do ArcGIS Enterprise.

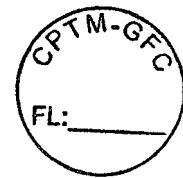
f. ArcGIS Business Analyst

O ArcGIS Business Analyst Server permite a incorporação das informações de localização nos processos de tomada de decisão corporativos.

Com o ArcGIS Enterprise e suportando conteúdo e serviços, o Business Analyst Server possibilita que as organizações hospedem os recursos baseados no Business Analyst e que os deixem disponíveis por meio da plataforma ArcGIS. Esses recursos incluem a análise de locais, mapeamento inteligente, relatórios customizados e muito mais.

Através desta solução, os usuários podem acessar e trabalhar com os dados da Esri de demografia, estilo de vida e dados de negócio junto com seus próprios dados em todos os aplicativos suportados, incluindo o Business Analyst Desktop, o aplicativo web Business Analyst e o aplicativo móvel Business Analyst.





3.3. Edições do ArcGIS Enterprise

Você pode licenciar o ArcGIS Enterprise em duas edições, oferecidas em dois níveis de recursos diferentes.

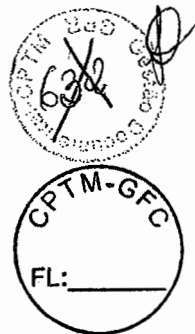
As edições são **Standard e Advanced**, e os níveis são **ArcGIS Enterprise e ArcGIS Enterprise Workgroup**.

- **ArcGIS Enterprise Standard**

A edição Standard do ArcGIS Enterprise fornece todos os recursos de mapeamento e de GIS para criar e gerenciar os mapas e bases de dados geoespaciais da organização através da implementação do Web GIS na sua própria infraestrutura. Esta edição inclui:

- Licença do ArcGIS GIS Server Standard com a extensão Schematics inclusa - 4 cores
- Licença do Portal for ArcGIS - 4 cores
- User Types - Viewer - Ilimitados*
- User Types - Creator - 5*
- Opções de licenciamento:
 - Perpétuo
 - A término (1 ano)
- Perfis de licenciamento opcionais (adquiridos separadamente) do ArcGIS Server:
 - ArcGIS Image Server
 - ArcGIS GeoAnalytics Server
 - ArcGIS GeoEvent Server
 - ArcGIS Notebook Server
 - ArcGIS Business Analyst Server
- Extensões inclusas e opcionais do ArcGIS Server (adquiridas separadamente) de acordo com a tabela abaixo:





Recurso	ArcGIS GIS Server Standard
Servir dados esquemáticos	Incluso
Compartilhar serviços 3D e incorporar ferramentas de análise 3D	Não disponível para aquisição
Servir modelos geoestatísticos	Não disponível para aquisição
Compartilhar/incorporar ferramentas e serviços do Spatial Analyst	Não disponível para aquisição
Extensão ArcGIS Data Interoperability	Disponível para aquisição
Extensão ArcGIS Data Reviewer	Disponível para aquisição
Extensão ArcGIS Network Analyst	Disponível para aquisição
Extensão ArcGIS Workflow Manager	Disponível para aquisição
Extensão Esri Production Mapping	Disponível para aquisição
Extensão Roads and Highways	Disponível para aquisição

***Nota:** O número de usuários nomeados disponibilizados com esta edição do ArcGIS Enterprise poderá ser diferente caso a sua organização possua um programa especial de licenciamento como: Enterprise License Agreement (ELA), Licenciamento Educacional (Education site license), entre outros. Em caso de dúvidas, entre em contato com a Imagem: comercial@img.com.br.

- Opções de licenciamento das extensões:
 - Perpétuo
 - A término (1 ano)
- ArcGIS Enterprise Advanced

A edição Advanced do ArcGIS Enterprise fornece recursos avançados para análise, visualização, mapeamento e gerenciamento dos dados da organização através da implementação do Web GIS na sua própria infraestrutura. Esta edição inclui:

- Licença do ArcGIS GIS Server Advanced com as seguintes extensões inclusas: Schematics, Network, 3D, Geostatistical, Spatial Analyst – 4 cores
- Licença do Portal for ArcGIS - 4 cores
- User Types - Viewer - Ilimitados*
- User Types - Creator - 50*
- Opções de licenciamento:
 - Perpétuo
 - A término (1 ano)
- Perfis de licenciamento opcionais (adquiridos separadamente) do ArcGIS Server:
 - ArcGIS Image Server
 - ArcGIS GeoAnalytics Server
 - ArcGIS GeoEvent Server
 - ArcGIS Notebook Server
 - ArcGIS Business Analyst Server
- Extensões inclusas e opcionais do ArcGIS Server (adquiridas separadamente) de acordo com a tabela abaixo:





Recurso	ArcGIS GIS Server Advanced
Servir dados esquemáticos	Incluso
Compartilhar serviços 3D e incorporar ferramentas de análise 3D	Incluso
Servir modelos geoestatísticos	Incluso
Compartilhar/incorporar ferramentas e serviços do Spatial Analyst	Incluso
Extensão ArcGIS Data Interoperability	Disponível para aquisição
Extensão ArcGIS Data Reviewer	Disponível para aquisição
Extensão ArcGIS Network Analyst	Incluso
Extensão ArcGIS Workflow Manager	Disponível para aquisição
Extensão Esri Production Mapping	Disponível para aquisição
Extensão Roads and Highways	Disponível para aquisição

***Nota:** O número de usuários nomeados disponibilizados com esta edição do ArcGIS Enterprise poderá ser diferente caso a sua organização possua um programa especial de licenciamento como: Enterprise Agreement (EA), Licenciamento Educacional (Education site license), entre outros. Em caso de dúvidas, entre em contato com a Imagem: comercial@img.com.br.

- Opções de licenciamento das extensões:
 - Perpétuo
 - A término (1 ano)

- ArcGIS Enterprise Workgroup Standard

A edição Workgroup do ArcGIS Enterprise Standard fornece todos os recursos do ArcGIS Enterprise Standard, porém com capacidade limitada de acordo com a tabela abaixo:

	Workgroup (1)
Conexões simultâneas para geodatabase multiusuário	10
Capacidade de armazenamento do geodatabase multiusuário	10 GB (2)
Número máximo de cores licenciáveis	4 cores
Número máximo de Usuários Nomeados	10
Implantação distribuída dos componentes do ArcGIS Server	Não suportado (3)

(1) Não todos os componentes do ArcGIS Server Workgroup estão disponíveis para Linux; por exemplo, não é possível instalar SQL Server Express para criar uma base de dados server e geodatabases workgroup em Linux.

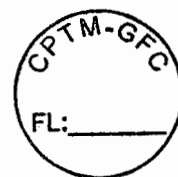
(2) O ArcGIS Server é disponibilizado com Microsoft SQL Server Express 2012, que está limitado a bases de dados de até 10 GB de tamanho.

(3) Os componentes somente podem ser instalados em uma máquina.

Na edição de licenciamento do ArcGIS Enterprise Workgroup Standard, o número de User Types inclusos na aquisição inicial é:

- User Types - Viewer - 0*
- User Types - Creator - 5*





O nível Workgroup do ArcGIS Enterprise suporta como máximo 10 usuários por implantação, independentemente da edição. O ArcGIS Enterprise Workgroup Standard inclui cinco Licenças de User Type Creator. Você pode adicionar 5 Licenças de User Type (Viewer, Creator ou uma combinação de ambos), mas, o número de usuários da sua organização não poderá ultrapassar os 10.

***Nota:** O número de usuários nomeados disponibilizados com esta edição do ArcGIS Enterprise poderá ser diferente caso a sua organização possua um programa especial de licenciamento como: Enterprise Agreement (EA), Licenciamento Educacional (Education site license), entre outros. Em caso de dúvidas, entre em contato com a Imagem: comercial@img.com.br.

- **ArcGIS Enterprise Workgroup Advanced:**

A edição Workgroup do ArcGIS Enterprise Advanced fornece todos os recursos do ArcGIS Enterprise Advanced, porém com capacidade limitada de acordo com a tabela abaixo:

	Workgroup (1)
Conexões simultâneas para geodatabase multiusuário	10
Capacidade de armazenamento do geodatabase multiusuário	10 GB (2)
Número máximo de cores licenciáveis	4 cores
Número máximo de Usuários Nomeados	10
Implantação distribuída dos componentes do ArcGIS Server	Não suportado (3)

(1) Não todos os componentes do ArcGIS Server Workgroup estão disponíveis para Linux; por exemplo, não é possível instalar SQL Server Express para criar uma base de dados server e geodatabases workgroup em Linux.

(2) O ArcGIS Server é disponibilizado com Microsoft SQL Server Express 2012, que está limitado a bases de dados de até 10 GB de tamanho.

(3) Os componentes somente podem ser instalados em uma máquina.

Na edição de licenciamento do ArcGIS Enterprise Workgroup Advanced, o número de User Types inclusos na aquisição inicial é:

- User Types - Viewer - 0*
- User Types - Creator - 10*

O nível Workgroup do ArcGIS Enterprise suporta como máximo 10 usuários por implantação, independentemente da edição. O ArcGIS Enterprise Workgroup Advanced já inclui 10 Licenças de User Type Creator e, portanto, não podem ser adicionados outras Licenças de User Types (de nenhum nível).





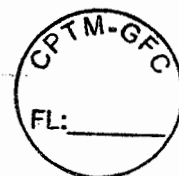
***Nota:** O número de usuários nomeados disponibilizados com esta edição do ArcGIS Enterprise poderá ser diferente caso a sua organização possua um programa especial de licenciamento como: Enterprise License Agreement (ELA), Licenciamento Educacional (Education site license), entre outros. Em caso de dúvidas, entre em contato com a Imagem: comercial@img.com.br.

3.4. Tipos de licenças

O ArcGIS Enterprise oferece dois modelos de licenciamento para se adequar às suas necessidades:

Licença Temporária	A Licença Temporária do ArcGIS Enterprise (também conhecida como assinatura) possibilita que os clientes comprem licenças que expiram depois de um período determinado. Inclui o suporte técnico e as atualizações do software durante o período de vigência da assinatura.
Licença Perpétua	As Licenças Perpétua do ArcGIS Enterprise possibilita a utilização do software por um período de tempo indefinido. Inclui o suporte técnico e as atualizações do software durante o primeiro ano imediatamente após a aquisição.





4. Requisitos de sistema e de hardware

O ArcGIS Enterprise tem um modelo de implantação flexível, permitindo o uso completo on-premises, na nuvem ou uma combinação dos dois. O produto ArcGIS Enterprise Builder inclui os seguintes componentes de software projetados para funcionar em conjunto:

- ArcGIS Server
- Portal for ArcGIS
- ArcGIS Data Store
- ArcGIS Web Adaptor

Os principais requisitos de sistema e hardware necessários para executar o ArcGIS Enterprise Builder estão listados abaixo. Para conhecer uma lista completa dos requisitos, acesse o link [Requisitos de sistema](#).

- Requisitos do sistema operacional Microsoft Windows e Linux

Os sistemas operacionais de 64 bits a seguir atendem aos requisitos mínimos do sistema operacional. Não é fornecido suporte para sistemas operacionais de 32 bits; a instalação somente será realizada se o sistema operacional for de 64 bits.

Sistemas operacionais suportados	Última atualização testada
Windows Server 2019 Standard e Datacenter (64 bits [EM64T])	Nov 2018
Windows Server 2016 Standard e Datacenter (64 bits [EM64T])	Jan 8, 2019
Windows Server 2012 R2 Standard e Datacenter (64 bits [EM64T])	Jan 8, 2019
Windows Server 2012 Standard e Datacenter (64 bits [EM64T])	Jan 8, 2019
Windows Server 2008 R2 Standard, Enterprise, e Datacenter (64 bit [EM64T])	SP1 Jan 8, 2019





Sistemas operacionais suportados	Última atualização testada
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7	Update 6
RHEL Server 6	Update 10
SUSE Linux Enterprise Server 12	Service Pack 3
Ubuntu Server LTS 18	18.04.1
Ubuntu Server LTS 16	16.04.5
CentOS Linux 7	7.6
CentOS Linux 6	6.10
Scientific Linux 7	7.6
Scientific Linux 6	6.10
Oracle Linux 7	Update 6
Oracle Linux 6	Update 10

- Requisitos de hardware

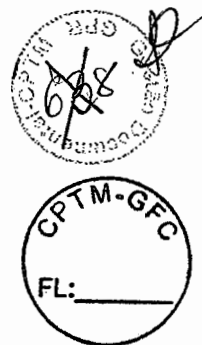
Requisitos de espaço em disco

O ArcGIS Enterprise Builder requer 10 GB de espaço livre em disco na unidade do sistema (geralmente a unidade C:), em que os arquivos de configuração são preparados e os arquivos de log são gravados. Além disso, o Builder requer 20 GB de espaço livre em disco na unidade de instalação, que você especificará durante a instalação. Esse espaço em disco é necessário para concluir a instalação inicial de componentes e para o armazenamento de dados, logs e arquivos de configuração à medida que sua implementação base é expandida. A maioria dos usuários precisa de mais de 20 GB de espaço em sua unidade de instalação; um sistema de produção deve ter 50 GB ou mais de espaço livre em disco.

Requisitos de memória

É altamente recomendável ter pelo menos 16 GB de memória para instalar o ArcGIS Enterprise Builder.





Suporte do Microsoft .NET Framework 4.5.2

O ArcGIS Web Adaptor requer o Microsoft .NET Framework 4.5.2 ou posterior para ser instalado. Se o seu sistema operacional inclui o Microsoft .NET Framework 4.5.2, verifique se ele está ativado usando os recursos do Windows. Se o seu sistema operacional não incluir o Microsoft .NET Framework 4.5.2, você poderá fazer o download da mídia de instalação e ativá-lo usando os Recursos do Windows.

5. Ambientes de Nuvem Suportados

O ArcGIS Enterprise pode ser implementado em qualquer ambiente, de nuvem ou virtualizado, que cumpra com os requisitos de sistema mínimos. Para Amazon Web Services (AWS) e Microsoft Azure, o ArcGIS Enterprise disponibiliza imagens pré-configuradas e ferramentas que facilitam ainda mais a instalação e configuração da implantação.

Além de permitir a implantação em vários ambientes de nuvem, o ArcGIS Enterprise oferece suporte para recursos nativos em várias nuvens. Isso inclui o suporte para armazenamento em nuvem e a gestão de bancos de dados em nuvens. Leia esta matriz de funcionalidades para obter uma visão geral e a documentação específica para obter detalhes de quais recursos são suportados nos diferentes armazenamentos na nuvem.

- Armazenamento nativo na nuvem:
- AWS S3
- Microsoft Azure Storage 05
- Alibaba Cloud OSS
- Huawei Cloud OBS





6. Segurança, Autenticação e Autorização

O ArcGIS Enterprise possui um framework de segurança robusto e efetivo que inclui opções para gestão de acesso e definição de permissões para recursos seguros. As opções de segurança suportadas incluem:

- Autenticação de camada Web (IWA, PKI)
- Autenticação da camada GIS (identidade incorporada)
- Logins corporativos (SAML2.0)
- Grupos Corporativos (Active Directory, LDAP e SAML 2.0)
- TLS 1.2 e suporte opcional para TLS 1.0 e TLS 1.1 para compatibilidade com versões anteriores

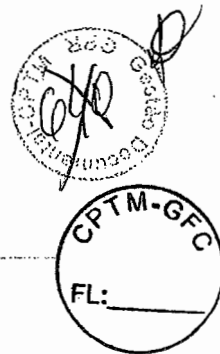
7. Serviços OGC e Open Web Suportados

Como parte da Visão de Padrões Abertos da Esri, o ArcGIS GIS Server (Advanced e Standard) no ArcGIS Enterprise pode servir os seguintes serviços web abertos e OGC (Open Geospatial Consortium):

- WMS – Web Map Service (versões: 1.0, 1.1, 1.1.1 e 1.3)
- WFS – Web Feature Service (versões 1.0, 1.1 e 2.0)
- WCS – Web Coverage Service (versões 1.0.0, 1.1.0, 1.1.1, 1.1.2 e 2.0.1)
- WMTS – Web Map Tile Service (versão 1.0)
- WPS – Web Processing Service (versão 1.0)
- KML – Keyhole Markup Language (versão 2.2)
- GeoJSON

O ArcGIS Server licenciado como Image Server pode disponibilizar serviços Web Coverage nos mesmos níveis de versões listados para o ArcGIS GIS Server.





8. Novidades da versão 10.7

A cada nova versão, o ArcGIS Enterprise amplia as áreas-chave do software como mapeamento, analíticos, gestão de dados e Web GIS. Conheça nos itens abaixo os destaques do ArcGIS Enterprise 10.7.

Para obter uma lista completa das melhorias e dos novos recursos e funcionalidades, acesse as [Novidades do ArcGIS Enterprise](#).

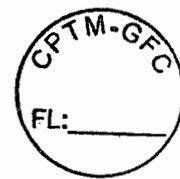
O ArcGIS Enterprise, assim como boa parte dos produtos da plataforma, também recebeu várias melhorias voltadas a Experiência do Usuário. Agora você pode ter os novos **User Types** no ArcGIS Enterprise, que antes estavam apenas disponíveis para o ArcGIS Online. Com os User Types você vai ter muito mais flexibilidade no modelo de licenciamento dos usuários nomeados.

O 10.7 também se destaca pelo lançamento de novos produtos que irão integrar e complementar as soluções da plataforma Enterprise e que em breve também serão disponibilizados para o ArcGIS Online.

O **ArcGIS Excalibur** é um moderno Web App voltado para trabalhar com a visualização e exploração de imagens diretamente no navegador. Fácil de ser utilizado, ele simplifica uma série de workflows que abrange estudos e análises com imagens oblíquas e ortorretificadas.

O **Tracker for ArcGIS** é um App para rastreamento que permite compartilhar localizações em tempo real, saber onde todos estão em um momento específico e também descobrir padrões. Muitas indústrias podem se aproveitar dessa solução que foi especialmente desenvolvida para consumir pouca bateria e que a partir dos dados coletados, pode gerar muitos insumos para trabalharmos com Analytics.





O **ArcGIS Indoors** é uma solução inovadora para mapeamento de espaços internos que permite navegar em ambientes complexos, rastrear dispositivos internos, avaliar alocação de espaço e detectar e responder a eventos em tempo real.

O **ArcGIS Urban** por sua vez, veio para aprimorar o planejamento urbano e promover decisões inteligentes para a comunidade, possibilitando maior engajamento da população na tomada de decisão. Ele possui integração com outros produtos da plataforma como CityEngine e GeoPlanner.

Por fim, o **ArcGIS Notebooks** é um novo produto para o ArcGIS Enterprise voltado para o desenvolvimento. Trata-se de ambiente computacional Web voltado para escrever, documentar e rodar códigos em um único local.





9. Programa de Manutenção ArcGIS

O Programa de Manutenção ArcGIS está incluso no primeiro ano imediatamente após a aquisição da tecnologia ArcGIS, e pode ser renovado anualmente. O programa inclui os benefícios a seguir:



Lançamentos & Atualizações

Seja notificado sempre que novas atualizações estiverem disponíveis. Isso inclui melhorias de recursos e desempenho, assim como novas funcionalidades e melhorias tecnológicas.



Suporte Técnico

Estamos aqui para ajudá-lo. Quando você faz parte do Programa de Manutenção ArcGIS, você pode acessar o Centro de Suporte Imagem via telefone, e-mail e portal online.



Prioridades nos Programas Beta

Saia na frente e ganhe acesso antecipado à novas versões de produtos Esri durante a fase de testes. A Esri mantém um robusto programa de avaliação, onde você pode explorar versões em desenvolvimento e colaborar com a melhoria contínua da Plataforma ArcGIS. (1)



Inscrições na Esri User Conference

Participe do maior evento GIS do mundo em San Diego na Califórnia! Conheça as novidades tecnológicas e incríveis ferramentas da Plataforma em centenas de sessões técnicas e apresentações de usuários. (2)

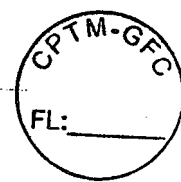


Acesso à Plataforma ArcGIS

Empodere os seus projetos GIS com apps e compartilhe os resultados através do ArcGIS Online, agregando conteúdos como imagens, arruamento, dados socioeconômicos e muito mais disponíveis no Atlas do Mundo em Tempo Real.

(1) A disponibilidade de acesso à versão beta varia de acordo com o produto e não é assegurada para todos os clientes, pois a quantidade de participantes no programa de testes é limitada e condicionada à aprovação interna. (2) Clientes que possuam licenças comerciais com manutenção vigente recebem como benefício entradas gratuitas para o Esri International User Conference; para saber quais produtos são elegíveis entre em contato com a nossa equipe (comercial@img.com.br). Os clientes com licenças educacionais, institutos de pesquisa e organizações não governamentais (ONG) podem adquirir entradas com condições diferenciadas, para saber mais entre em contato conosco (comercial@img.com.br).





10. Academia GIS Imagem

A Academia GIS Imagem lhe oferece mais de 35 cursos para apoiar o desenvolvimento das suas habilidades com a plataforma ArcGIS.

Com mais de 14.000 alunos formados, a Academia GIS Imagem é o único Centro Educacional Autorizado da Esri no Brasil e oferta treinamentos em diversas modalidades: turmas abertas, treinamentos *in company*, turmas VIPs e capacitação customizada. Ainda, para otimizar o seu tempo, oferecemos os treinamentos no formato presencial e remoto (*e-learning*).

São vários os diferenciais que colocam a Academia GIS em uma posição de liderança no ensino aplicado da Inteligência Geográfica por meio da plataforma ArcGIS, entre os que se destacam:

- **Instrutores e materiais didáticos certificados pela Esri e Comptia CTT+:** seu curriculum valorizado no Brasil e em todo mundo, com didática e experiência de mercado comprovada.
- **Infraestrutura completa** para o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias: um aluno por máquina e máximo de 12 alunos por turma.
- **Exercícios e atividades práticas na Plataforma ArcGIS:** aplicações e processos como fundamento dos exercícios, não somente visão técnica.
- **Acesso exclusivo ao Espaço do Aluno:** consulta de dados, materiais adicionais, certificados, histórico de treinamentos e apoio do instrutor.

Consulte o site da Academia GIS e pesquise os treinamentos disponíveis nas diferentes modalidades: www.academiagis.com.br ou entre em contato conosco para conhecer outras possibilidades de capacitação: academiagis@img.com.br.

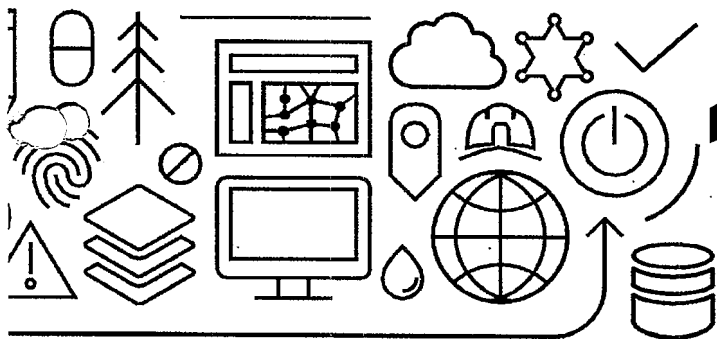
Para conhecer mais sobre o **ArcGIS Enterprise**, entre em contato com a **Imagem: comercial@img.com.br** ou pelo telefone: **+55 (12)3946-8933**



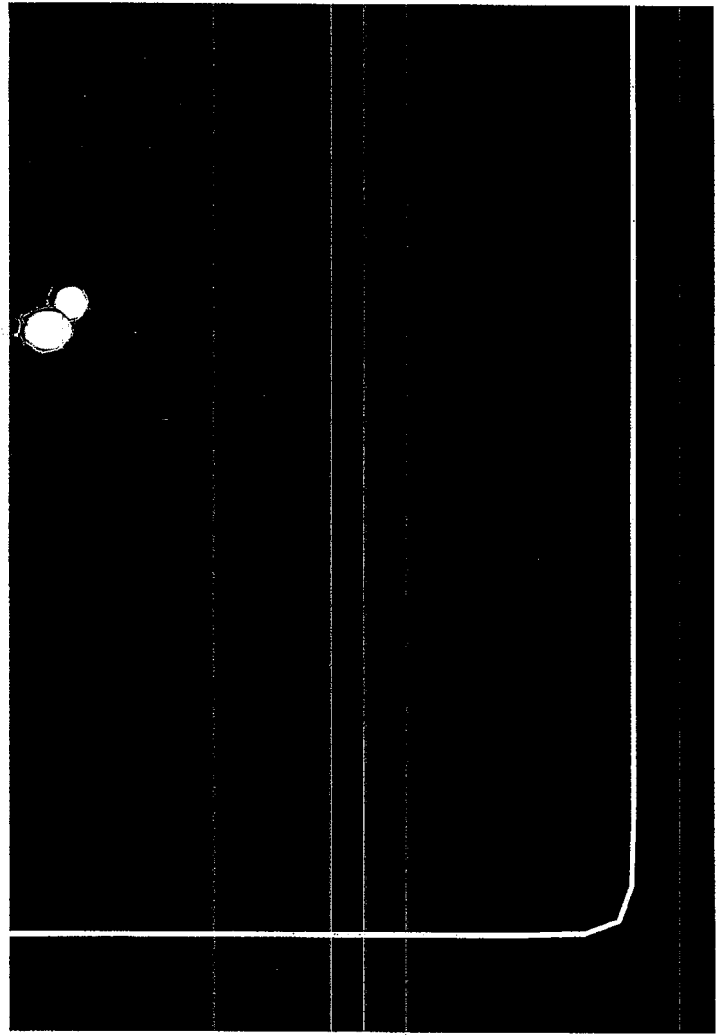


Entender onde e como cada fenômeno interage com os demais é fundamental para permitir que as pessoas, empresas e governos consigam dar respostas rápidas e tomar decisões corretas. A chave para esta compreensão do mundo é a Inteligência Geográfica. Esta é a filosofia da Imagem, empresa brasileira de Soluções de Inteligência Geográfica fundada em 1986 e distribuidora oficial da Esri no Brasil.





10.7.1



ArcGIS ENTERPRISE

Matriz de Funcionalidades

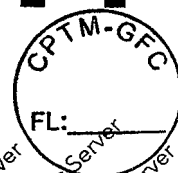
Page 16
OPS

A-GFC

COSE COMBROS
CPTM - CPTM
12

Matriz de Funcionalidades

10.7.1



- Suporte a Windows
- Suporte ao Linux
- Implementação na nuvem
- Implementação on-premises
- Implementação desconectada da internet
- Codificação e automatização de processos
- Criação de modelos analíticos e concatenados
- Edição de dados na web
- Criação de serviços web compatíveis com OGC
- Conversão localização para x, y (geocodificação)
- Visualização de dados em diagramas esquemáticos
- Edição desconectada/no campo
- Criação de serviços de geoprocessamento a partir das ferramentas de análise do ArcGIS Desktop
- Criação de serviços de geoprocessamento como ferramentas web
- Servir ferramentas do ArcGIS 3D Analyst¹
- Servir ferramentas e apps do ArcGIS Business Analyst
- Servir ferramentas do ArcGIS Geostatistical Analyst¹
- Servir ferramentas do ArcGIS Spatial Analyst¹
- Criação de mosaicos de imagens e raster dinamicamente
- Processamento de rasters on-the-fly e persistente
- Processamento e análise de big data
- Análise de fluxos de dados em tempo real
- Geração de alertas geográficos
- Criação de cercas geográficas
- Uso de bibliotecas de dados científicos

FL:

GIS Server Advanced

GIS Server Standard

Image Server

GeoEvent Server

GeoAnalytics Server

Notebook Server



● Incluso

○ Aquisição adicional

² Os únicos serviços de geoprocessamento que podem ser serviços são aqueles que estão pré-configurados no servidor: você não pode adicionar ou modificar serviços de geoprocessamento.

³ É necessária a extensão ArcGIS Network Analyst for Server.

TIPOS DE SERVIÇOS

Serviços de cache - Mapas, Imagens	●	●	●			
Serviços de mapas dinâmicos	●	●				
Serviços de feições	●	●				
Serviços de feições (somente leitura)	●	●				
Serviços de geocodificação	●	●				
Serviços de geodados	●	●				
Serviços de geometria	●	●				
Serviços de geoprocessamento	●	●	●		● ²	
Serviços de imagens – De mosaicos			●			
Serviços de imagens – De rasters simples	●	●	●			
Serviços de rede	●	● ³				
Serviços de impressão	●	●				
Python Notebooks pronto para uso						●
Serviços esquemáticos	●	●				
Serviços de streams				●		

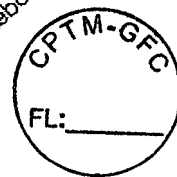
TIPOS DE CAMADAS HOSPEDADAS

Camadas de feições	●	●				
Camadas de imagens			●			
Camadas de cenas	●	●				
Camadas de mosaicos - raster	●	●				
Camadas de mosaicos - vetor	●	●				

CONTEÚDO

Atlas do Mundo em Tempo Real	●	●				
StreetMap Premium for ArcGIS (exibição, roteamento, geocodificação)	○	○				

GIS Server Advanced
GIS Server Standard
Image Server
GeoEvent Server
GeoAnalytics Server
Notebook Server



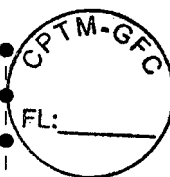
Papéis dos usuários

Os recursos do portal estão vinculados aos papéis que você atribui aos User Types. Todos os papéis configurados por default podem ser modificados para criar papéis customizados.

USER TYPES COMPATÍVEIS

GIS Professional (Professional GIS)
Creator (Criador)
Field Worker (Trabalhador de campo)
Editor (Editor)
Viewer (Visualizador)

Administrador
Publicador
Usuário
Editor de dados
Visualizador



RECURSOS DO PORTAL DO ArcGIS ENTERPRISE

Visualização/navegação: dados, camadas de mapas, mapas web e apps	●	●	●	●	●
Visualização de dados em mapas	●	●	●	●	●
Visualização de dados em 3D	●	●	●	●	●
Consultas e filtros dinâmicos	●	●	●	●	●
Pesquisa por local (geopesquisa)	●	●	●	●	●
Criação de rotas ponto a ponto	●	●	●	●	●
Alteração dos estilos nos dados (simbolização)	●	●	●	●	●
Medição de distâncias	●	●	●	●	●
Adicionar itens	●	●	●	●	●
Publicação de camadas a partir de itens existentes	●	●	●	●	●
Conversão localização para x, y (geocodificação)	●	●	●	●	●
Salvar dados como camadas de mapas e mapas web	●	●	●	●	●
Compartilhamento de dados, camadas de mapas e mapas web	●	●	●	●	●
Criação de aplicativos de mapeamento web a partir de mapas web	●	●	●	●	●
Edição de dados	●	●	●	●	●
Salvar dados modificados como novos itens	●	●	●	●	●
Análise de dados	●	●	●	●	●
Organização do conteúdo em grupos	●	●	●	●	●
Aplicar segurança nos dados, camadas de mapas, mapas web e apps	●	●	●	●	●
Criar camadas a partir de vistas dinâmicas de dados	●	●	●	●	●
Uso de tecnologia incorporada para criar páginas web customizadas	●	●	●	●	●
Compartilhamento seguro com outro GIS	●	●	●	●	●
Gerenciamento de licenças de apps	●	●	●	●	●
Inserir e gerenciar usuários do GIS	●	●	●	●	●
Desativar contas de usuários	●	●	●	●	●
Remover usuários	●	●	●	●	●

0:

0:

0:

0:

0:

0:

0:

0:

1:



Banco de Dados Suportados & Conexões de Dados

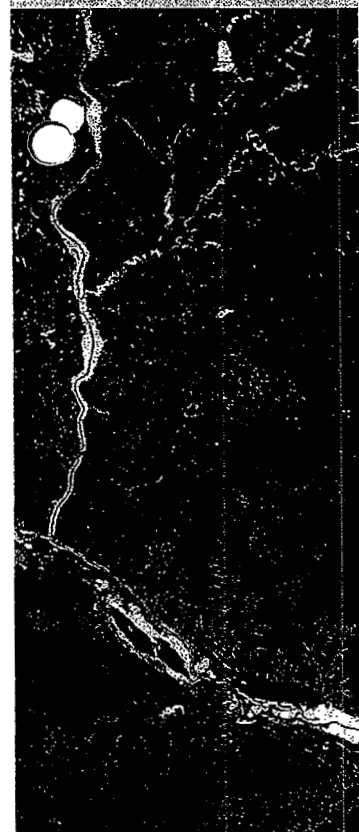
7 Para utilizar bancos de dados hospedados na nuvem a implantação do ArcGIS Enterprise deve ser realizada com o banco de dados no mesmo ambiente de nuvem.

8 Compatível com os processos de publicação entre o ArcGIS Enterprise 10.6 e o ArcGIS Pro 2.1. Os geodatabases corporativos do SAP HANA não podem ser usados com versões mais antigas do ArcGIS. Se o ArcGIS Desktop ou ArcGIS Pro. Não compatível com o ArcMap.

9 O GeoAnalytics também suporta a gravação de seus resultados de análise de volta para essas fontes.

10 São compatíveis shapefiles, Parquet, ORC ou Arquivos Delimitados.

11 Os conectores de entrada do GeoEvent Server incluídos nesta seção somente são aqueles enviados junto com o software. Outros conectores de entrada do GeoEvent Server podem ser adicionados a partir destes links: [ArcGIS GeoEvent Gallery](#) e [ArcGIS GeoEvent Partner Gallery](#).



Conexões de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> Amazon Aurora PostgreSQL Amazon RDS for Microsoft SQL Server Amazon RDS for PostgreSQL IBM DB2 IBM Informatica Microsoft SQL Server Microsoft Azure SQL Database Microsoft Azure Database for PostgreSQL Oracle PostgreSQL SAP HANA

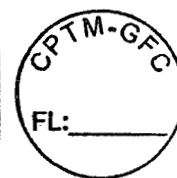
Bancos de Dados e Plataformas Suportados
<ul style="list-style-type: none"> AltiBase Dameng IBM Netezza SQLite Teradata

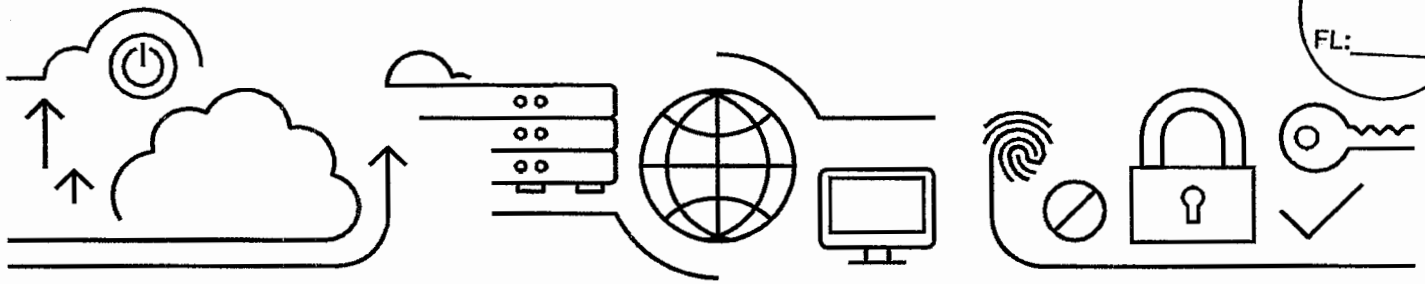
Conexões de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> Amazon Aurora PostgreSQL Amazon RDS for Microsoft SQL Server Amazon RDS for PostgreSQL IBM DB2 IBM Informatica Microsoft SQL Server Microsoft Azure SQL Database Microsoft Azure Database for PostgreSQL Oracle PostgreSQL SAP HANA

Bancos de Dados e Plataformas Suportados
<ul style="list-style-type: none"> Alibaba Cloud OSS AWS S3 Local File Shares Microsoft Azure Storage

Conexões de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> Amazon Aurora PostgreSQL Amazon RDS for Microsoft SQL Server Amazon RDS for PostgreSQL IBM DB2 IBM Informatica Microsoft SQL Server Microsoft Azure SQL Database Microsoft Azure Database for PostgreSQL Oracle PostgreSQL SAP HANA

Bancos de Dados e Plataformas Suportados
<ul style="list-style-type: none"> Alibaba Cloud OSS AWS S3 Local File Shares Microsoft Azure Storage





Ambientes de Nuvem Suportados

O ArcGIS Enterprise pode ser implementado em qualquer ambiente de nuvem ou virtualizado, que cumpra com os requisitos de sistema mínimos. Para Amazon Web Services (AWS) e Microsoft Azure, o ArcGIS Enterprise disponibiliza imagens pré-configuradas e ferramentas que facilitam ainda mais a instalação e configuração da implantação.

Além de permitir a implantação em vários ambientes de nuvem, o ArcGIS Enterprise oferece suporte para recursos nativos em várias nuvens. Isso inclui o suporte para armazenamento em nuvem e a gestão de bancos de dados em nuvens. Leia esta matriz de funcionalidades para obter uma visão geral e a documentação específica para obter detalhes de quais recursos são suportados nos diferentes armazenamentos na nuvem.

Armazenamento nativo na nuvem

- AWS S3
- Microsoft Azure Storage
- Alibaba Cloud OSS

Serviços OGC e OpenWeb Suportados

Como parte da Visão de Padrões Abertos da Esri, o ArcGIS GIS Server (Advanced e Standard) no ArcGIS Enterprise pode servir os seguintes serviços web abertos e OGC (Open Geospatial Consortium):

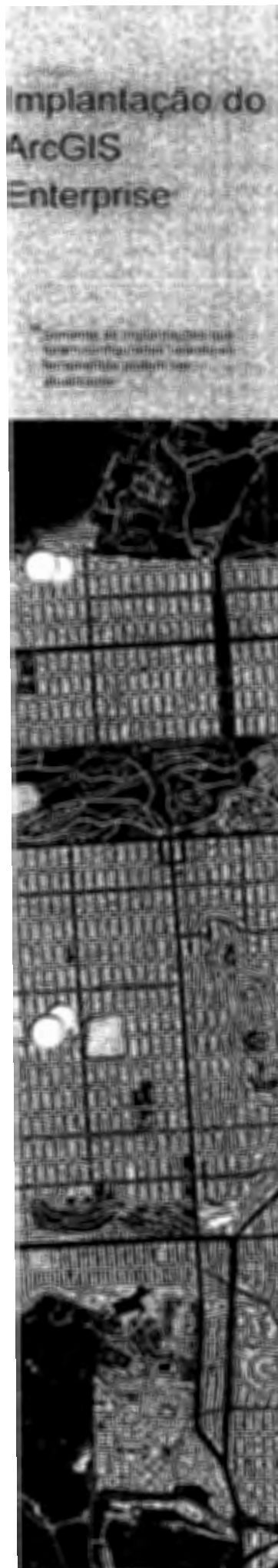
- WMS – Web Map Service (versões 1.0, 1.1, 1.1.1 e 1.3)
- WFS – Web Feature Service (versões 1.0, 1.1 e 2.0)
- WCS – Web Coverage Service (versões 1.0.0, 1.1.0, 1.1.1, 1.1.2 e 2.0.1)
- WMTS – Web Map Tile Service (versão 1.0)
- WPS – Web Processing Service (versão 1.0)
- KML – Keyhole Markup Language (versão 2.2)
- GeoJSON

O ArcGIS Server licenciado como Image Server pode disponibilizar serviços Web Coverage nos mesmos níveis de versões listados para o ArcGIS GIS Server.

Segurança, Autenticação e Autorização

O ArcGIS Enterprise possui um framework de segurança robusto e efetivo que inclui opções para gestão de acesso e definição de permissões para recursos seguros. As opções de segurança configuráveis suportadas incluem:

- Autenticação de camada Web (IWA, PKI)
- Autenticação da camada GIS (identidade incorporada)
- Logins corporativos (SAML 2.0)
- Grupos Corporativos (Active Directory, LDAP e SAML 2.0)
- TLS 1.2 e suporte opcional para TLS 1.0 e TLS 1.1 para compatibilidade com versões anteriores



Você pode implantar o ArcGIS Enterprise manualmente - instalando e configurando cada componente em sequência, ou pode automatizar o processo de implantação usando uma das ferramentas de automatização da implantação do ArcGIS Enterprise. Antes de se decidir pelas ferramentas de automatização da implantação, você deve planejar o tipo de implantação que precisa (por exemplo, uma única máquina, altamente disponível) e conhecer as diretrizes de implantação de sistemas ou de arquitetura definidas pela sua organização (por exemplo, deve implantar usando Windows, Linux, em um ambiente de nuvem).

A matriz a seguir compara as características de implantação mais comuns com as ferramentas de automatização de implantação do ArcGIS Enterprise e pode ser um guia útil na escolha da ferramenta de automatização apropriada.

CARACTERÍSTICAS DA IMPLANTAÇÃO

	Chef	PowerShell DSC	AWS	Azure	ArcGIS Enterprise Builder
Implantação na nuvem	•	•	•	•	•
Implantação on-premises	•	•	•	•	•
Windows OS	•	•	•	•	•
Linux OS	•	•	•	•	•
Implantação – uma máquina	•	•	•	•	•
Implantação – várias máquinas	•	•	•	•	•
Implantação de alta disponibilidade	•	•	•	•	•
Configuração base do ArcGIS Enterprise	•	•	•	•	•
Configuração do GIS Server	•	•	•	•	•
Configuração do Image Server	•	•	•	•	•
Configuração do GeoEvent Server	•	•	•	•	•
Configuração do GeoAnalytics Server	•	•	•	•	•
Configuração do Notebook Server	•	•	•	•	•
Pode ser usado para atualizar a implantação ¹²	•	•	•	•	•
Fornecer modelos de implantação configuráveis	•	•	•	•	•
Fornecer imagens de máquinas configuráveis	•	•	•	•	•
Fornecer interface de linha de comando	•	•	•	•	•
Fornecer interface com assistente (wizard)	•	•	•	•	•

0:

0:

0:



Licenciamento de User Types

¹³ O nível Workgroup do ArcGIS Enterprise suporta como máximo 10 usuários por implantação, independentemente da edição. O ArcGIS Enterprise Workgroup Standard inclui cinco User Types: Creator. Você pode adicionar outros 5 usuários Nomeados (Visualizadores, Criadores ou uma combinação de ambos), mas o número de usuários da sua organização não poderá ultrapassar os 10. Como o ArcGIS Enterprise Workgroup Advanced já inclui 10 User Types: Creator, não podem ser adicionados outros usuários Nomeados (de nenhum nível).

LICENÇAS DE USUÁRIOS NOMEADOS

O ArcGIS Enterprise utiliza um modelo de segurança baseado em identidade. Para acessar conteúdo seguro com o ArcGIS Enterprise, as pessoas devem ser membros de uma implementação do ArcGIS Enterprise e ter uma identidade no sistema. No ArcGIS, as identidades são provisionadas e alocadas através de licenças de User Types.

Existem cinco User Types de uso geral: Viewer (Visualizador), Editor (Editor), Field Worker (Trabalhador de Campo), Creator (Criador) e GIS Professional (Professional GIS).

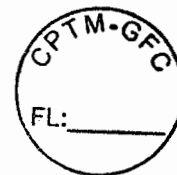
Os usuários com o User Type Viewer podem acessar, visualizar e interagir com qualquer um dos itens em seu portal, mas não podem editar, compartilhar ou criar novo conteúdo. O ArcGIS Enterprise Standard e Advanced inclui usuários ilimitados do User Type Viewer sem custo adicional. Os usuários com o User Type Creator podem receber uma ampla gama de privilégios. Podem criar, possuir, analisar, compartilhar e armazenar dados e conteúdo dentro do portal do ArcGIS Enterprise.

Os User Types Editor, Field Worker e GIS Professional incluem combinações de recursos e aplicativos. Por exemplo, o Field Worker pode editar conjuntos de dados já existentes por meio de aplicativos de campo como o Survey123, o Workforce for ArcGIS e o Collector for ArcGIS. O Editor pode editar os dados já existentes e adicionar novos dados. O User Type GIS Professional pode fazer as mesmas coisas que o User Type Creator e inclui acesso ao ArcGIS Pro.

USER TYPES INCLUÍDOS NA COMPRA INICIAL

ArcGIS ENTERPRISE EDIÇÃO/NÍVEL	USER TYPE CREATOR	USER TYPE VIEWER
ArcGIS Enterprise Standard	5	ILIMITADO
ArcGIS Enterprise Advanced	50	ILIMITADO
ArcGIS Enterprise Workgroup Standard ¹³	5	0
ArcGIS Enterprise Workgroup Advanced ¹³	10	0

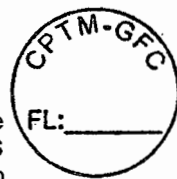
Nota: A informação de licenciamento descrita neste documento pode não ser aplicável caso sua organização possua um licenciamento especial da Esri como: EA (Enterprise Agreement) ou licenciamento educacional (Education Site License), entre outros. Entre em contato com a equipe da Imagem: comercial@img.com.br ou através do telefone +55 (12)3946-8933, para conhecer os detalhes do licenciamento para sua organização.



Licenciamento

ArcGIS ENTERPRISE STANDARD E ADVANCED

Você pode licenciar o ArcGIS Enterprise em duas edições, oferecidas em dois níveis de capacidade diferentes. As edições são Standard e Advanced, e os níveis são ArcGIS Enterprise e ArcGIS Enterprise Workgroup. É utilizado o nome ArcGIS Enterprise quando não é necessário especificar a edição ou o nível.



ArcGIS ENTERPRISE WORKGROUP

O ArcGIS Enterprise Workgroup oferece o menor nível de capacidade do ArcGIS Enterprise. Possui a mesma funcionalidade do ArcGIS Enterprise, mas está desenhado para uso por equipes ou organizações pequenas. O nível Workgroup possui as seguintes diferenças:

- Limite de 10 conexões desktop simultâneas para geodatabases workgroup. Os geodatabases workgroup são suportados somente no Microsoft SQL Server Express e possuem um tamanho máximo de 10 GB.
- O nível Workgroup somente é licenciado para utilização com dados baseados em arquivos (ex. file geodatabases) e workgroup geodatabases. Não é licenciado para uso com geodatabases corporativos.
- A implementação base do ArcGIS Enterprise deve ser realizada completamente em uma máquina de até 4 cores.
- Cada perfil de servidor possui um máximo de até 4 cores. Os perfis adicionais podem ser implementados em máquinas diferentes da implantação base. O storage de big data espaço-temporal do ArcGIS Data Store pode ser configurado em uma única máquina separada de até 4 cores.

OUTROS LICENCIAMENTOS PARA SERVIDOR

O ArcGIS GIS Server Basic é um GIS para servidor com funcionalidade limitada que fornece principalmente a funcionalidade de geodatabase corporativo. O ArcGIS GIS Server Basic não pode ser federado como parte de uma implantação do ArcGIS Enterprise e não oferece acesso às funcionalidades através do Web GIS.

Para obter mais informações sobre os recursos e o licenciamento do ArcGIS Enterprise, entre em contato com a equipe da Imagem: comercial@img.com.br ou através do telefone +55 (12)3946-8933.

■
imagem



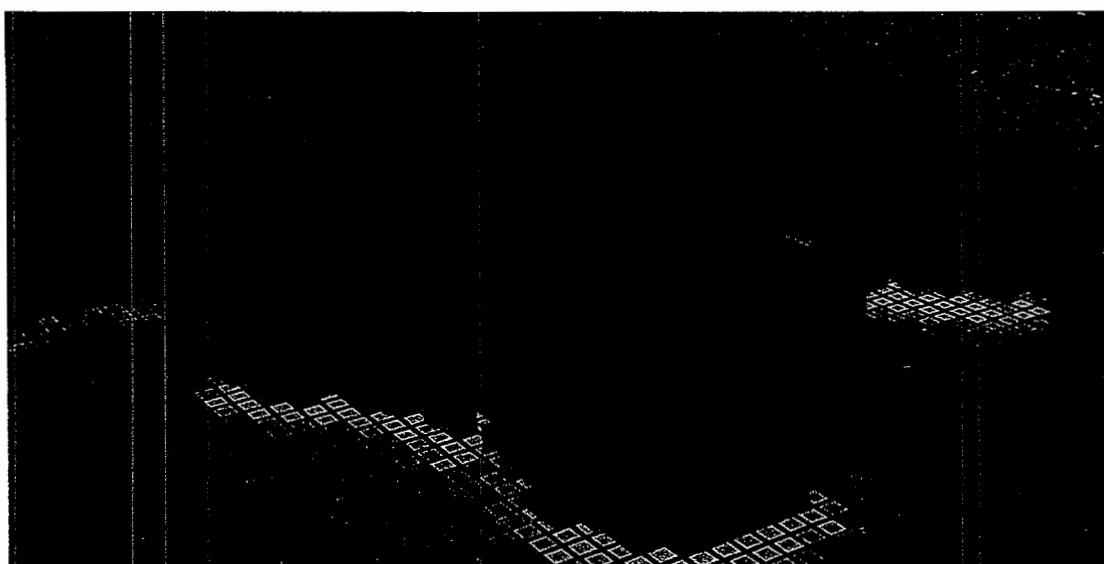
ArcGIS Enterprise: Matriz de Funcionalidades



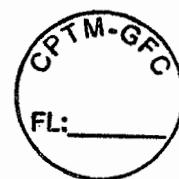
Descritivo Funcional & Técnico

ArcGIS Desktop 10.6 [Standard]

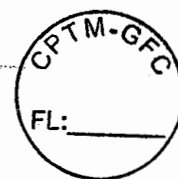
O Pilar do Web GIS da sua Organização



Sumário



1. VISÃO GERAL	2
2. O QUE ESTÁ INCLUSO NO ARCGIS DESKTOP	8
3. MODELO DE LICENCIAMENTO	9
3.1. NÍVEIS DE LICENCIAMENTO	9
3.2. TIPOS DE LICENCIAMENTO	12
3.3. DURAÇÃO DO LICENCIAMENTO	13
3.4. OUTRAS REGRAS DO LICENCIAMENTO	14
4. ARCGIS PRO	16
4.1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS	17
4.2. NOVIDADES DO ARCGIS PRO	26
5. ARCMAP	28
5.1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS	28
5.2. NOVIDADES DO ARCMAP	42
6. APLICATIVOS PRONTOS PARA USO (APPS)	45
7. CONTEÚDO PRONTO PARA USO	49
8. EXTENSÕES	50
9. REQUISITOS DE SISTEMA	51
9.1. ARCGIS PRO	51
9.2. ARCMAP	54
10. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO ARCGIS	56
11. ACADEMIA GIS IMAGEM	57



1. Visão Geral

O ArcGIS Desktop é um Sistema de Informações Geográficas (GIS) completo, utilizado como pilar da Inteligência Geográfica e do Web GIS em organizações de todos os segmentos e tamanhos ao redor do mundo.

Presente em mais do 40% do mercado mundial de GIS de acordo com levantamento independente (Fonte), o ArcGIS Desktop oferece amplos recursos para gerenciar conteúdo geográfico, realizar análises espaciais, modelar e automatizar processos e para apresentar e compartilhar os resultados através de mapas de alta qualidade.

O ArcGIS Desktop é composto por dois aplicativos principais: o **ArcGIS Pro** e o **ArcMap**. Através desses aplicativos disponibiliza vastos recursos para uso e criação de mapas e cenas 2D e 3D, edição, geoprocessamento, análises, acesso a mapas prontos para uso (incluindo imagens de satélite de média e alta resolução), publicação e compartilhamento de informações online, assim como a possibilidade de ampliação das funcionalidades por meio de extensões, aplicativos prontos para uso (apps) ou de desenvolvimento.

O **ArcGIS Desktop** é uma parte central da plataforma ArcGIS. Está totalmente integrado com o ArcGIS Online e com os demais componentes da plataforma. Com o ArcGIS Desktop, os usuários têm os recursos para criar camadas e mapas web diretamente. Isso é muito importante porque as camadas e mapas web criados podem ser imediatamente acessados e utilizados em todos os aplicativos web e móveis da plataforma ArcGIS, como o Painel de Operações (Operations Dashboard for ArcGIS) ou o aplicativo para coleta e edição de dados no campo denominado Collector for ArcGIS, entre muitos outros.



Veja abaixo alguns outros recursos e benefícios do ArcGIS Desktop no contexto do Web GIS:

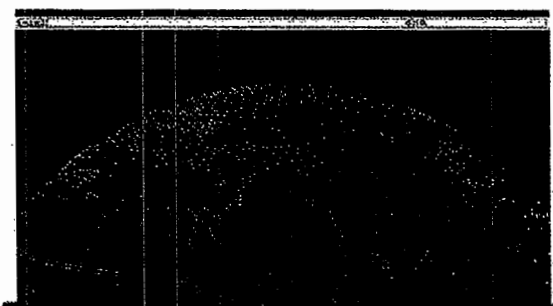
- O ArcGIS Desktop fornece ferramentas excelentes para organizar todos os tipos de dados, analisá-los e transformá-los em produtos de informação. Com o aplicativo ArcGIS Pro, o ArcGIS Desktop fornece uma experiência ainda mais integrada para que os usuários possam obter todos os benefícios da plataforma ArcGIS.
- O Web GIS possibilita que os usuários organizem seu trabalho em um repositório comum (ArcGIS Online ou ArcGIS Enterprise) onde podem manter os itens privados para seu próprio uso ou então compartilhá-los com outros usuários do ArcGIS Desktop. Os usuários do ArcGIS Desktop utilizam o Web GIS para construir uma biblioteca de mapas e recursos: uma biblioteca que pode ser acessada desde qualquer lugar.
- O Web GIS oferece aos usuários de desktop mapas e serviços que podem ser utilizados para facilitar os projetos. A Esri e a Imagem realizam grandes investimentos em dados, mapas e serviços de funções que se encaixam perfeitamente no ArcGIS Desktop.
- O Web GIS também é a melhor forma de compartilhamento de conteúdo com as pessoas da organização que não são especialistas em GIS.

Nos itens abaixo apresenta-se uma visão geral de algumas das possibilidades oferecidas pelo ArcGIS Desktop. Clique nos links para ir diretamente ao item do seu interesse:

- [Crie mapas inteligentes e aplicativos essenciais](#)
- [Transforme seus dados em informação](#)
- [Seja uma fonte confiável de informações relevantes](#)
- [Obtenha as respostas que sua organização procura](#)
- [Execute todas as etapas do processo cartográfico](#)
- [O melhor dos dois mundos: 2D e 3D juntos](#)
- [Analise os dados para responder às questões do seu negócio](#)
- [Gerencie seus dados de forma eficiente](#)
- [Utilize os conteúdos do maior Atlas do Mundo em Tempo Real](#)
- [Compartilhe seus resultados](#)
- [Customize](#)
- [Adicione ainda mais recursos por meio das Extensões](#)



Crie mapas inteligentes e aplicativos essenciais



Visualize e compartilhe as informações de novas formas para tomar decisões mais fundamentadas e criativas. Gerencie os dados e construa seus mapas com o ArcGIS Desktop; em seguida, crie aplicativos e compartilhe as informações com outras pessoas por meio da plataforma ArcGIS.

Transforme seus dados em informação

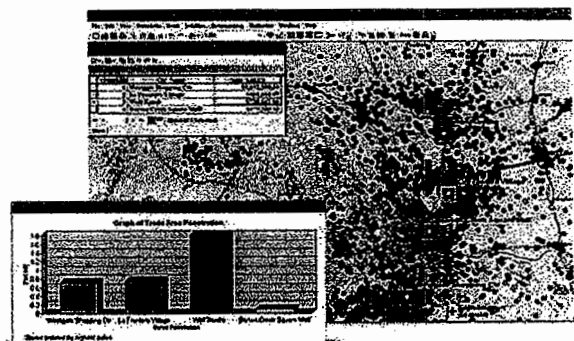


Crie, edite, analise e compartilhe a informação de formas poderosas e eficientes. Transforme os dados 2D em 3D para obter uma exibição realista. Importe e edite os dados facilmente para trabalhar com a informação que você precisa. Realize análises para resolver seus problemas. O valor

da informação que você cria com o ArcGIS Desktop transforma suas tomadas de decisão e o alcance de seus resultados.

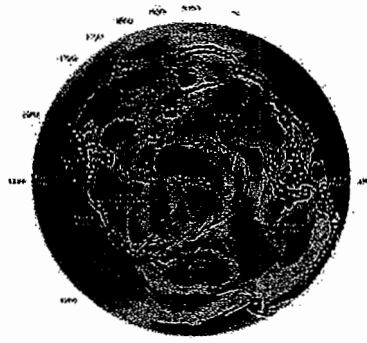
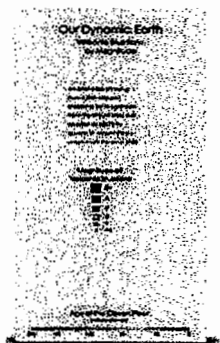
Seja uma fonte confiável de informações relevantes

Construa soluções de mapeamento, gerencie ativos, aloque recursos, analise dados de negócio e meça os resultados. O ArcGIS Desktop ajuda a agregar o valor que a sua organização precisa para obter sucesso.





Obtenha as respostas que sua organização procura



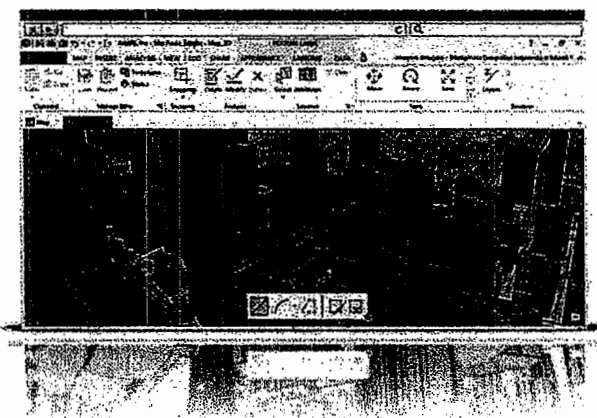
A verdadeira inteligência da sua empresa se encontra na visão do todo. O ArcGIS Desktop permite que você entenda as mudanças, identifique as tendências, realize previsões e classifique os resultados.

Execute todas as etapas do processo cartográfico

O ArcGIS Desktop lhe permite criar facilmente mapas profissionais de alta qualidade para publicação e compartilhamento, por meio de modelos baseados em regras cartográficas, e inúmeros elementos gráficos e ferramentas para simbolização. Após finalizados, os mapas podem ser salvos, impressos, exportados, publicados como serviços web ou utilizados em vários outros aplicativos.



O melhor dos dois mundos: 2D e 3D juntos



O mundo não é plano e o ArcGIS Desktop lhe permite usar, exibir e analisar seus dados em 3D, em perspectiva real, para que possa tomar as melhores decisões e comunicar as ideias de uma forma mais efetiva.





Analise os dados para responder às questões do seu negócio

O mundo e o seu negócio estão repletos de questões não respondidas. O ArcGIS Desktop lhe permite formular as questões, analisar os dados, obter resultados e examiná-los em 2D e 3D. Inclui um conjunto



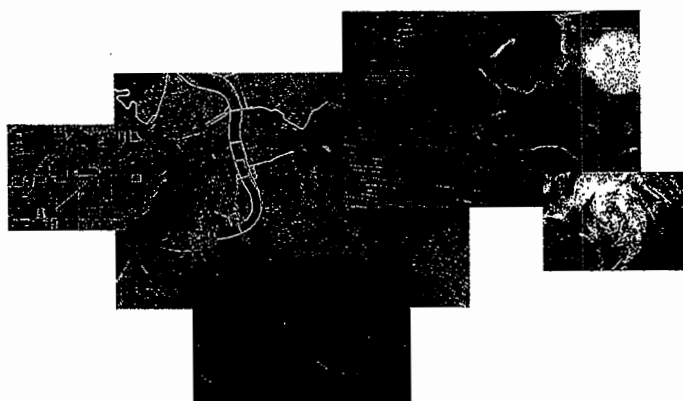
abrangente de ferramentas analíticas fundamentadas cientificamente, assim como uma estrutura para modelagens que lhe fornecem os recursos certos para realizar todos os tipos de análises.

Gerencie seus dados de forma eficiente

O ArcGIS Desktop lhe permite construir, gerenciar e integrar informação geográfica de todos os tipos: feições e dados tabulares, imagens, mapas online, dados 3D e muito mais. Lhe permite alcançar um nível superior em termos de integração, colaboração corporativa e gestão de informações. Com suporte para mais de 70 formatos de dados espaciais, você pode visualizar e analisar facilmente vários tipos de dados, criar geodatabases, definir esquemas e administrar seu banco de dados com um conjunto de ferramentas que permitem o manuseio de dados espaciais, tabulares e de metadados.

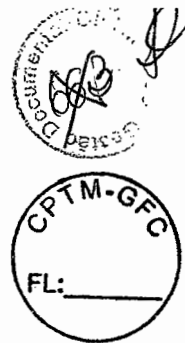
Utilize o conteúdo do maior Atlas do Mundo em Tempo Real

Você também tem acesso ao maior Atlas do Mundo em Tempo Real compilado e hospedado pela Esri e disponibilizado online, com mapas e dados que abrangem milhares de conteúdos geográficos prontos para uso, como:



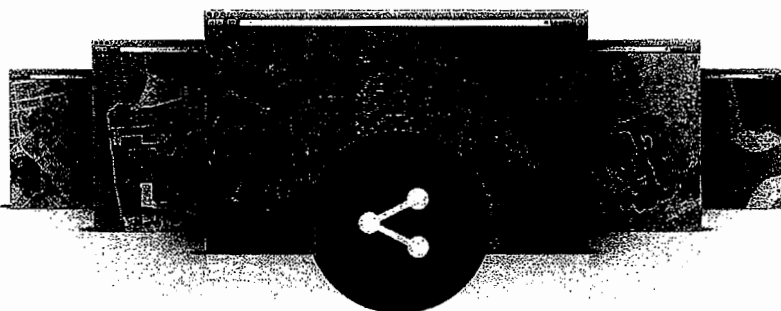
Imagens (baixa, média e alta resolução), Mapas Base, Estilos de Vida e Demografia, Limites e Lugares, Paisagem, Mapas da Comunidade, Transporte, Sistemas Urbanos, Observações da Terra, Mapas Históricos e muito mais!





Compartilhe seus resultados

Os mapas criados no ArcGIS Desktop podem ser compartilhados e acessados de maneira rápida e simples através de todos os tipos de dispositivos como tablets ou smartphones. Seus dados, mapas e análises podem ser transformados em mapas e serviços web para fornecer acesso seguro e gerenciado para as demais pessoas da sua organização ou para o público em geral, por meio do ArcGIS Enterprise ou do ArcGIS Online.



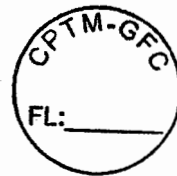
Customize o ArcGIS Desktop de acordo com suas necessidades

Você poderá personalizar facilmente a interface de usuário adicionando e removendo botões, itens do menu ou movendo barras de ferramentas dentro do ArcGIS Desktop. O ArcGIS Desktop também inclui ferramentas de desenvolvimento que facilitam a criação e a disponibilização de aplicativos GIS em múltiplas plataformas. Você pode usar amostras de código, modelos, dados online e muito mais como suporte à criação de aplicativos GIS aderentes às suas demandas.

Adicione ainda mais recursos por meio das Extensões

As extensões do ArcGIS Desktop aumentam o poder de suas análises com ferramentas específicas. Permitem aos usuários executar tarefas mais sofisticadas como geoprocessamento de rasters e análises 3D, estatísticas avançadas para investigação dos dados, execução de análises de redes, análises espaciais avançadas ou análises de padrões e tendências baseadas no tempo, entre muitas outras!





2. O que está incluso no ArcGIS Desktop

As licenças do ArcGIS Desktop incluem os seguintes aplicativos de GIS para desktop:

- ✓ ArcGIS Pro
- ✓ ArcMap
- ✓ ArcCatalog
- ✓ ArcScene
- ✓ ArcGlobe

Esses aplicativos não estão disponíveis individualmente; somente estão disponíveis como parte do ArcGIS Desktop.

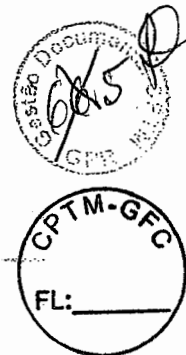
O principal aplicativo para desktop é o ArcGIS Pro que abrange muitas das funcionalidades presentes no aplicativo tradicional ArcMap e adiciona recursos modernos e únicos, como:

- Processamento de 64 bits
- Processos baseados em projetos
- Visualização 2D/3D simultânea
- Criação de múltiplos layouts de mapas no projeto
- Interface de usuário contextual

Esses recursos são explorados nas próximas seções deste documento.

As licenças do ArcGIS Desktop também incluem uma assinatura organizacional do ArcGIS Online. O ArcGIS Online é uma parte importante da licença do ArcGIS Desktop. Por default, você utilizará a organização do ArcGIS Online para gerenciar as licenças do ArcGIS Pro, bem como as licenças das extensões do ArcGIS Pro e os aplicativos premium do ArcGIS.





3. Modelo de licenciamento

3.1. Níveis de licenciamento

O ArcGIS Desktop está disponível em três níveis de licenciamento: **Basic** (Básico), **Standard** (Intermediário) e **Advanced** (Avançado). Cada nível de licenciamento inclui todas as funcionalidades dos níveis anteriores.

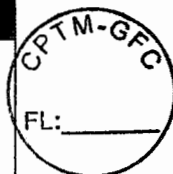
O nível de licenciamento aplica-se ao ArcGIS Desktop como um todo. Por exemplo, se você possui uma licença ArcGIS Desktop Advanced, isso significa que todos os aplicativos desktop (ArcGIS Pro, ArcMap, ArcCatalog, ArcScene e ArcGlobe) serão executados no nível Avançado. Sua organização pode ter várias licenças do ArcGIS Desktop em níveis diferentes.

Esses três níveis de licenciamento fornecem recursos escaláveis que satisfazem as diversas necessidades das organizações, desde um mapeamento web simples até os mais complexos requisitos de um sistema de informações geográficas, como edição, gestão de informações geográficas, cartografia, visualização e geoprocessamento avançado em 2D e 3D. As funcionalidades em cada um desses níveis podem ser ampliadas com as **Extensões do ArcGIS Desktop** que para a maioria dos níveis são licenciadas separadamente e de forma opcional.

O nível Basic inclui um vasto conjunto de recursos para edição e conversão de dados, mapeamento e funcionalidades de geoprocessamento que são os pilares para os outros dois níveis mais avançados. O nível Standard adiciona amplos recursos para edição multiusuário e gestão de dados, enquanto que o nível Advanced inclui o conjunto completo de recursos de geoprocessamento criados pela Esri.

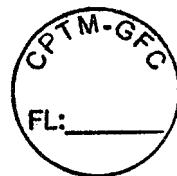
As tabelas abaixo fornecem um resumo dos principais recursos para cada nível de licenciamento do ArcGIS Desktop:





<ul style="list-style-type: none"> • Criar mapas e cenas interativas a partir de arquivos, bancos de dados e recursos online. • Modelagem visual e análise espacial de processos • Acesso às ferramentas básicas de análise espacial para sobreposição, proximidade e sumarização. • Acesso às ferramentas estatísticas para análise espacial de padrões, agrupamentos e relacionamentos. • Acesso a ferramentas padrão para gestão de dados • Execução de scripts, geoprocessamento e outras operações utilizando Python. • Criação de mapas no nível de arruamento que incorporam locais de GPS. • Criação de mapas no nível de arruamento que incorporam locais de GPS. • Visualização de dados CAD ou de imagens aéreas/de satélites. • Uso de gráficos para visualizar categorias, relacionamentos, distribuições e mudanças nos dados. • Publicar e compartilhar mapas e projetos como pacotes e serviços na web, aplicativos móveis e mídia social. • Criar, configurar e imprimir layouts de páginas. 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • • • •





<ul style="list-style-type: none"> • Acesso completo aos recursos de edição de dados • Edição de geodatabase corporativo multiusuário • Uso de edição desconectada no campo • Armazenamento de snapshots históricos dos seus dados • Controle automático de qualidade • Criação de dados espaciais a partir de mapas escaneados • Gerenciamento de processos e atribuição de trabalhos 	•	•	

<ul style="list-style-type: none"> • Executar modelagem e análise avançada de dados GIS • Criar mapas de alta qualidade de publicação com ferramentas cartográficas profissionais • Executar criação e tradução avançada de dados • Executar processamento avançado de feições • Converter dados dos formatos CAD, raster, dBASE e coverage 	•		





3.2. Tipos de licenciamento

A Esri oferece vários tipos de licenciamento do ArcGIS Desktop que estão alinhados com a forma em que os usuários utilizam o software. Abaixo apresenta-se um resumo dos tipos de licenciamento. Para conhecer mais detalhes de cada tipo de licenciamento [acesse este link](#).



Licenciamento de Usuário Nomeado: Este é um licenciamento completo do ArcGIS Desktop segundo o nível contratado (Basic, Standard ou Advanced), que possibilita a instalação do software em qualquer computador para utilização por um único usuário que é habilitado para esse fim (Usuário Nomeado). O software é instalado em vários computadores para todos os usos permitidos, conforme descrito no Contrato de Licenciamento.

O tipo de licença de Usuário Nomeado está disponível apenas para o ArcGIS Pro e é o tipo de licença padrão para o ArcGIS Pro.

Com o tipo de licença do Usuário Nomeado, as licenças do ArcGIS Pro e das extensões são atribuídas a membros de uma organização do ArcGIS Online ou do ArcGIS Enterprise. As licenças são atribuídas pelo administrador da organização ArcGIS usando o aplicativo web da organização.

Um membro da organização que recebeu uma licença do ArcGIS Pro deve utilizar suas credenciais de conta do ArcGIS Online ou do ArcGIS Enterprise para fazer login no ArcGIS Pro. O usuário pode fazer login no Pro em qualquer máquina na qual esteja instalado (até três máquinas ao mesmo tempo).

Licenciamento de Uso Único: Este tipo de licenciamento oferece acesso a todos os recursos do ArcGIS Desktop segundo o nível contratado (Basic, Standard ou Advanced), para um único usuário. É instalado em um computador para todos os usos permitidos, conforme descrito no Contrato de Licenciamento.



Licenciamento de Uso Concorrente: Este tipo de licenciamento oferece acesso a todos os recursos do ArcGIS Desktop segundo o nível contratado (Basic, Standard ou Advanced). Permite que o cliente instale o software em qualquer computador e que um ou mais usuários utilizem o software licenciado, até a quantidade de licenças de usuário adquiridas pelo cliente, para todos os usos permitidos conforme descrito no Contrato de Licenciamento.

Licenciamento para Desenvolvimento: As licenças para desenvolvedores do ArcGIS Desktop são disponibilizadas por meio do programa ArcGIS Developer Subscription, que possibilita a utilização do ArcGIS Desktop somente para desenvolvimento e testes de cenários.

3.3. Duração do Licenciamento

O ArcGIS Desktop pode ser licenciado de acordo com dois modelos de duração: Licenciamento perpetuo ou Licenciamento temporário.

Licenciamento perpetuo: As licenças perpetuas do ArcGIS Desktop possibilitam que você utilize o software por um período de tempo indefinido. Inclui o suporte técnico e as atualizações do software durante o primeiro ano imediatamente após a aquisição.

Licenciamento temporário: As licenças temporárias do ArcGIS Desktop, também denominadas de "assinatura" possibilitam que você obtenha os recursos do software por um período de tempo determinado no momento da contratação. Você precisará renovar o licenciamento antes da data de expiração da licença temporária, para poder continuar acessando os recursos do software. Inclui o suporte técnico e as atualizações do software durante o período de licenciamento.

Após o período de manutenção coberto pelo licenciamento do ArcGIS Desktop, a contratação do suporte técnico e das atualizações do software poderá ser renovada por meio do Programa de Manutenção ArcGIS. Para mais



informações sobre os benefícios desse programa, acesse:
www.img.com.br/manutencao.



3.4. Outras regras do licenciamento

O ArcGIS Desktop é o aplicativo premium para Web GIS. Dessa forma, os clientes com licenças do ArcGIS Desktop com atualização em dia ou com licenças temporárias vigentes, são elegíveis para obter Usuários Nomeados para o ArcGIS Online ou para o ArcGIS Enterprise.

Os usuários do ArcGIS Desktop com licenças de Uso Único, perpétuas ou temporárias, recebem um (01) Usuário Nomeado de Nível 2 para cada licença do ArcGIS Desktop. Os clientes podem escolher pela alocação desse Usuário Nomeado em uma conta organizacional do ArcGIS Online ou então utilizar com o ArcGIS Enterprise.

No caso de utilização na conta organizacional do ArcGIS Online, os usuários recebem 100 créditos de serviços do ArcGIS Online para cada Usuário Nomeado de Nível 2.

As extensões do ArcGIS Desktop se integram perfeitamente com os aplicativos desktop para fornecer funcionalidades especializadas. As licenças de extensões permitem que você utilize as extensões com todas os aplicativos do ArcGIS Desktop para as quais estão disponíveis. Por exemplo, uma licença da extensão Spatial Analyst permite que você utilize a extensão com o ArcMap e com o ArcGIS Pro.

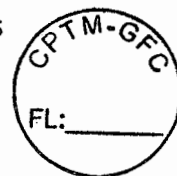
Algumas extensões estão disponíveis apenas para determinados aplicativos. Para conhecer as extensões disponíveis para o ArcGIS Pro, consulte [este link](#).

Os mesmos tipos de licença aplicam-se às extensões e aos aplicativos principais (ArcGIS Pro e ArcMap). Se você utiliza o tipo de licença do Usuário





Nomeado para o ArcGIS Pro, também utilizará esse tipo de licença para as extensões do ArcGIS Pro.



Nota: As regras de licenciamento descritas nesta seção poderão variar no caso de licenciamentos especiais, como por exemplo, licenciamentos corporativos (ELAs) ou educacionais.





4. ArcGIS Pro

O ArcGIS Pro é o principal aplicativo para criar e trabalhar com dados geoespaciais no seu desktop. Fornece recursos completos para visualizar, analisar, gerenciar, compilar e compartilhar seus dados.



Este aplicativo inclui muitas funcionalidades e melhorias solicitadas pelos usuários do ArcGIS Desktop. Com mais de 700 ferramentas de geoprocessamento e de análise de dados, cria e edita em 2D e em 3D, trabalha com várias exibições e layouts ao mesmo tempo e publica seus mapas na web diretamente no ArcGIS Online ou no ArcGIS Enterprise, para que você possa se conectar com os usuários da sua organização ou do mundo e deixar o conteúdo disponível para todos os tipos de dispositivos.

O ArcGIS Pro é totalmente 64 bits e vem com um novo motor gráfico oferecendo os recursos mais modernos para visualização de dados GIS em 3D. O uso de processamento *multithread* permite a execução de várias tarefas ao mesmo tempo, com excelente performance. Por estar conectado à plataforma ArcGIS, você pode acessar instantaneamente um mundo repleto de conteúdos relevantes. Através dessa conexão você colabora facilmente com outras pessoas e pode compartilhar seu trabalho por meio de pacotes, mapas, cenas 3D e aplicativos prontos para uso.





4.1. Características funcionais

Veja nos itens abaixo algumas das características funcionais do ArcGIS Pro. Para obter mais detalhes, acesse as páginas de Referência do ArcGIS Pro.

O ArcGIS Pro trabalha lado a lado com o ArcMap

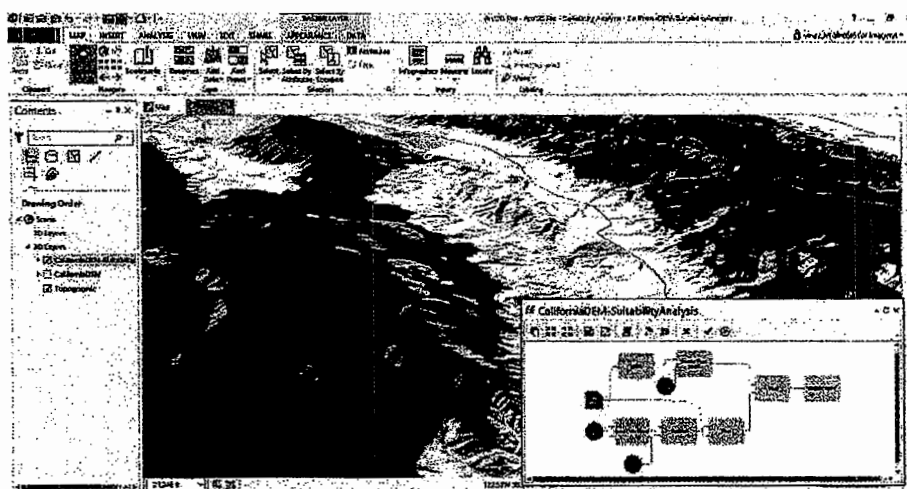
O ArcGIS Pro e o ArcMap podem ser executados lado a lado, na mesma máquina. Portanto, é possível a utilização de ambos aplicativos para acessar e trabalhar com dados locais e serviços online. Apesar do ArcGIS Pro ter sido lançado com o ArcGIS Desktop 10.3, os clientes com manutenção em dia e que estão usando versões anteriores do ArcGIS Desktop podem baixar e usar o ArcGIS Pro.

Os trabalhos realizados no ArcMap podem ser migrados com facilidade para o ArcGIS Pro. Documentos de mapa (.mxd), cenas (.sxd), e globos (.3DD) podem ser importados pelo ArcGIS Pro. Dentro do ArcGIS Pro, esses trabalhos podem ser salvos como projetos (.aprx). Os projetos em si não podem ser abertos no ArcMap; no entanto, os dados usados pelo aplicativo podem ser acessados no ArcMap ou no ArcGIS Pro por meio de geodatabases, por isso pode haver colaboração também a nível de dados. Os serviços publicados com ArcGIS Pro podem ser usados e compartilhados com o ArcMap.

Organização do trabalho em projetos GIS

O ArcGIS Pro permite organizar o seu trabalho em projetos. Um projeto consiste em um arquivo principal e em uma estrutura de pastas para armazenar os dados do projeto, com todos os recursos para que o trabalho possa ser realizado em um só lugar: mapas, layouts, camadas, tabelas, funções, ferramentas e conexões com servidores, bancos de dados, estilos e outras pastas.





Você pode automatizar tudo.

Você pode construir seu projeto do zero ou utilizar um modelo de projeto criado por Esri ou por outros usuários da comunidade GIS. Os projetos também podem incorporar conteúdo do Atlas do Mundo em Tempo Real compilado pela Esri e da comunidade de usuários do mundo todo.

Utilize descrições dos itens ou metadados padrão para encontrar mais facilmente a informação que procura. Para compartilhar seu projeto, crie um modelo para que outros o utilizem como ponto de partida ou empacote o projeto e os dados que estão contidos nele.

Abaixo são listados outros recursos disponíveis para trabalhar com projetos:

- Modelos de projetos criados por Esri ou pela comunidade de usuários do mundo todo
- Pesquisa por palavras chave e inserção de conteúdo a partir de uma pasta no computador, de um portal ou do ArcGIS Online
- Recursos para compartilhamento de projetos e criação de modelos próprios do usuário



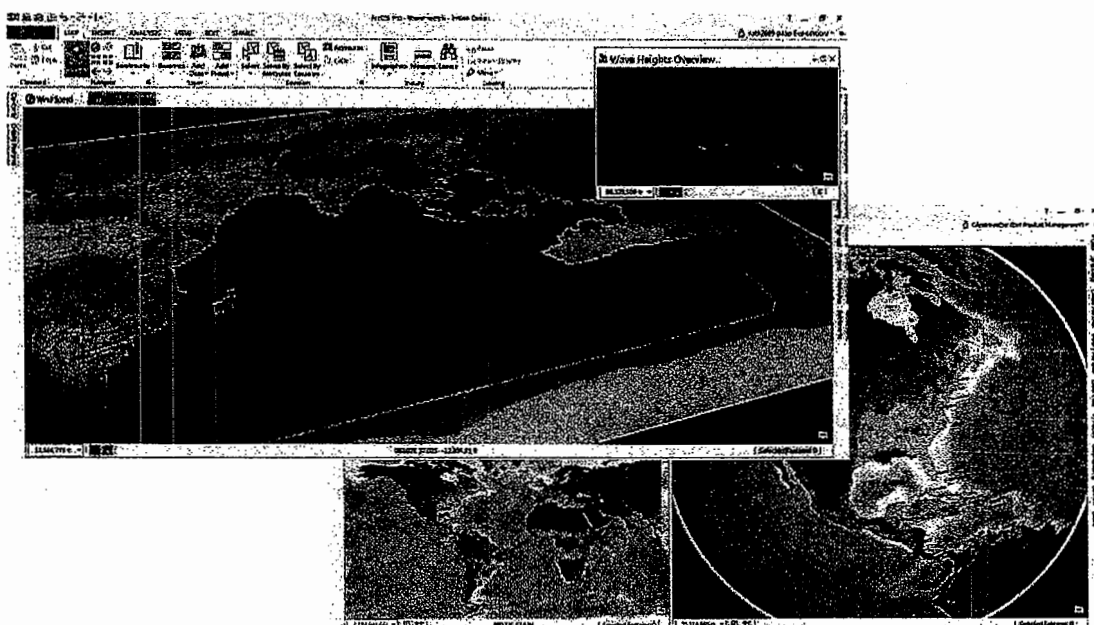


Mapeamento e visualização de dados

O ArcGIS Pro permite criar e exibir mapas em 2D e cenas 3D, o armazenamento de múltiplos mapas e cenas no mesmo projeto e a exibição simultânea lado a lado. Também é possível configurar de maneira simples a navegação sincronizada nos mapas e cenas.



O ArcGIS Pro também facilita a navegação nos mapas e cenas por meio de funções específicas e atalhos de mouse e teclado e a criação simplificada de mapas com rótulos, símbolos e pop-ups. Para exibir os mapas em um formato de impressão ou de exportação, o ArcGIS Pro permite a criação de múltiplos layouts de mapas.



Visualize e explore os dados de uma maneira única.

Os mapas e as cenas são utilizados para exibir os dados espaciais: os mapas exibem os dados 2D e as cenas exibem os dados em 3D. Você pode armazenar todos os mapas que precise em um único projeto e pode exibir múltiplos mapas ao mesmo tempo, lado a lado. Isso significa que pode visualizar os mesmos dados em 2D e em 3D simultaneamente. O ArcGIS Pro possui funções





de navegação incorporadas e atalhos para teclado e mouse que lhe permitem explorar seus dados de uma maneira incrível.

Para criar um mapa ou uma cena em um projeto, você precisa adicionar camadas. Pode adicionar uma mesma camada em vários mapas; por exemplo, pode utilizar o mesmo mapa base de imagens como plano de fundo para muitos mapas. As camadas têm propriedades que lhe permitem configurar a forma em que seu conteúdo é exibido, incluindo os símbolos que são utilizados para desenhar os dados. Para exibir seus dados em um formato de impressão ou de exportação, pode criar vários layouts de mapa no mesmo projeto.



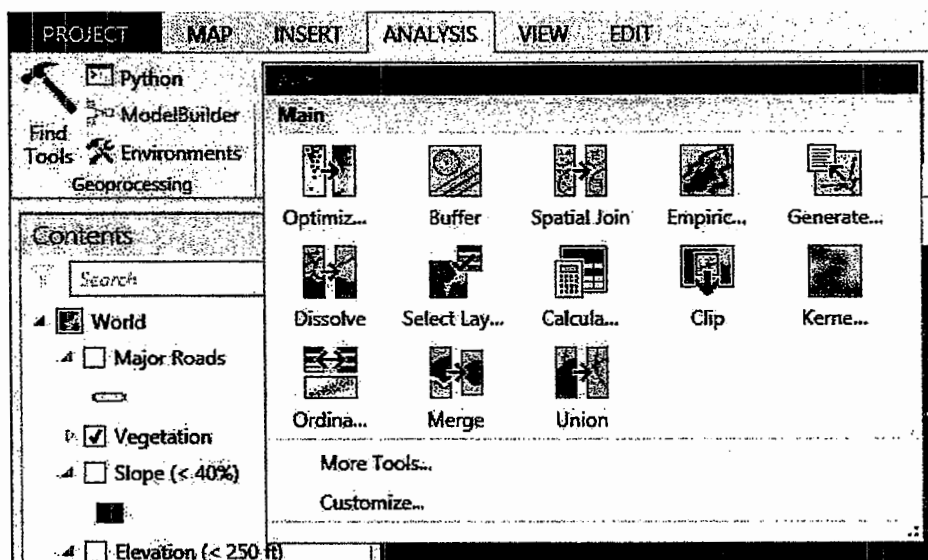
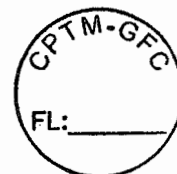
Análise e Geoprocessamento

O geoprocessamento proporciona um conjunto de ferramentas para realizar análise espacial e administrar dados GIS de forma automática. Uma ferramenta tipicamente realiza uma operação em um conjunto de dados e cria um outro conjunto de dados como resultado.

No ArcGIS Pro, quando você encontra a ferramenta de geoprocessamento certa, especifica os locais de entrada e de saída dos conjuntos de dados, ajusta os parâmetros adicionais que afetam o processo e executa a ferramenta. Além das ferramentas inclusas no aplicativo, pode criar suas próprias ferramentas.

O ModelBuilder é uma linguagem visual que lhe permite criar um diagrama ou um modelo da sua análise espacial ou do seu processo de gestão de dados. Esse modelo é formado por elementos gráficos que representam ferramentas de geoprocessamento, camadas de dados e outras variáveis e funções. Python é a linguagem de codificação do ArcGIS. O ArcGIS inclui uma API Python conhecida como ArcPy, que lhe oferece acesso a todas as ferramentas de geoprocessamento e a um conjunto enorme de funções de codificação que lhe ajudam a automatizar as tarefas no GIS.





As ferramentas são encontradas facilmente.

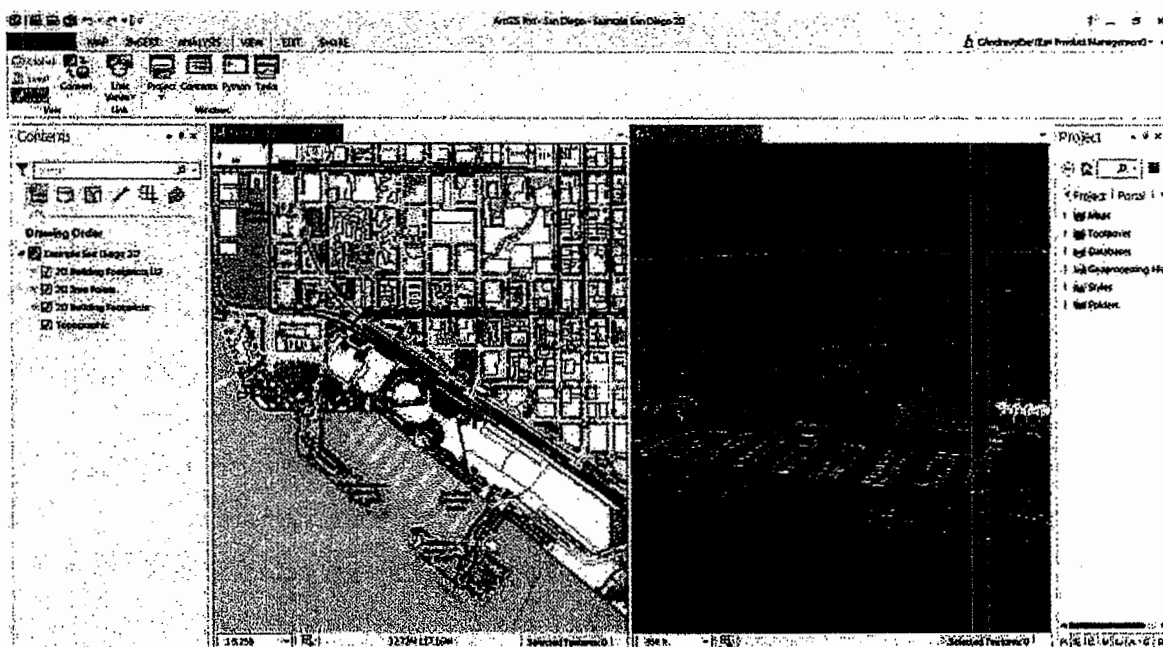
Você pode acessar toda a história de geoprocessamento e de análise espacial do seu projeto. Dessa forma, pode executar facilmente ferramentas previamente utilizadas no projeto com as mesmas configurações ou modificá-las e entender melhor o processo que definiu um resultado específico no seu mapa. A história de geoprocessamento é chave para compartilhar ferramentas de geoprocessamento, pois você pode compartilhar qualquer ferramenta executada com sucesso e que faz parte da história de geoprocessamento do projeto.





Gerenciamento e edição de dados

Com o ArcGIS Pro, você pode criar e editar muitos tipos diferentes de feições, incluindo cidades, edifícios, estradas, florestas, rios, montanhas e qualquer outro fenômeno espacial e integrar dados de muitas fontes em seu projeto. No processo de edição, pode visualizar as camadas que está editando em 2D e 3D para obter informação de todas as perspectivas.



Crie mapas 2D e cenas 3D simultaneamente.

- Desenhe o esquema de seus dados para modelar seu mundo.
- A edição envolve a criação, a atualização e a manutenção de informações geoespaciais que são armazenadas e organizadas em camadas.
- Você pode criar novas feições em uma camada desenhando-as em um mapa e definindo atributos para suas características.
- Atualize as feições para refletir sua condição atual com base em dados ou informações recém-adquiridas provenientes do campo.
- Adicione a extensão Data Reviewer para realizar verificações de validação em seus dados.
- Para obter recursos de rastreamento de trabalhos no nível da empresa, integre o Workflow Manager na sua organização.





Utilize as tarefas para agilizar os trabalhos

Através das tarefas, os administradores do GIS desenvolvem uma série de etapas que os usuários podem seguir para garantir que o trabalho seja executado com base em padrões da organização. Uma tarefa é um conjunto de etapas pré-configuradas que o orientam você e as pessoas da sua organização ao longo de um processo.

- Crie tarefas para executar qualquer função no ArcGIS Pro.
- Os passos nas tarefas podem ser manuais, como uma lista de verificação, ou ser executados automaticamente. Você pode definir as etapas como necessárias ou opcionais.
- Grave todo seu passo-a-passo para criar facilmente o conjunto de etapas de uma tarefa.

Compartilhamento/Publicação

O ArcGIS Pro possui integração completa, para acesso e publicação, com o ArcGIS Online e o ArcGIS Enterprise, que possibilita o armazenamento, visualização, processamento, análise e compartilhamento de informações geográficas, mapas e aplicativos geoespaciais na web.

Oferece diversas opções para que os usuários compartilhem dados geográficos, tabelas, ferramentas e aplicativos dentro do seu departamento ou organização ou mesmo com um público mais amplo, por meio de recursos tais como e-mail, FTP, armazenamento em discos móveis e os recursos de nuvens privadas ou públicas.

Permite também a criação e publicação de mapas web ou cenas web (3D) como serviços de camadas web, que servem de base para o compartilhamento de informações assim como o compartilhamento de conteúdo (mapas, aplicativos, camadas e ferramentas) publicamente, com grupos específicos ou então privadamente no perfil de usuário ou da organização, por meio de uma interface intuitiva e fácil de usar.





O compartilhamento do seu trabalho é uma parte essencial do ArcGIS Pro e o aplicativo permite compartilhar essencialmente tudo, desde projetos completos até mapas, camadas e outros componentes do seu trabalho. Pode compartilhar mapas do seu projeto como mapas web. Os mapas web podem ser reutilizados dentro do ArcGIS Pro assim como em toda a plataforma ArcGIS, e podem ser visualizados em navegadores e dispositivos móveis.

O ArcGIS Pro também permite o compartilhamento dos seus trabalhos em pacotes, criando arquivos compactados que contêm os dados do GIS. O empacotamento possibilita o compartilhar projetos completos ou de apenas camadas de informações com outras pessoas. Além disso, o ArcGIS Pro contempla:

✓ **Criação e compartilhamento de mapas e camadas como vector tiles (mosaicos de vetores):**

O ArcGIS Pro inclui a criação de vector tiles (mosaicos de dados vetoriais). Esses mosaicos, assim como os mosaicos de imagens (image tiles) são armazenados em um servidor e utilizados para desenhar os dados rapidamente em múltiplas escalas. Os mosaicos de dados vetoriais armazenam representações generalizadas das feições vetoriais. Isso significa que se adaptam à resolução dos dispositivos em que são exibidos.

Os mapas no formato vector tile apresentam um excelente visual em telas de alta resolução e são muito mais simples de tematizar e atualizar. Você pode personalizar a simbologia usada para exibição dos mosaicos de dados vetoriais em mapas e camadas diretamente nas configurações do próprio serviço de mapa, sem ter que republicar nada. Também é possível criar e configurar os mosaicos de dados vetoriais, compactar tudo em um único arquivo e publicar no ArcGIS Online ou Portal for ArcGIS.

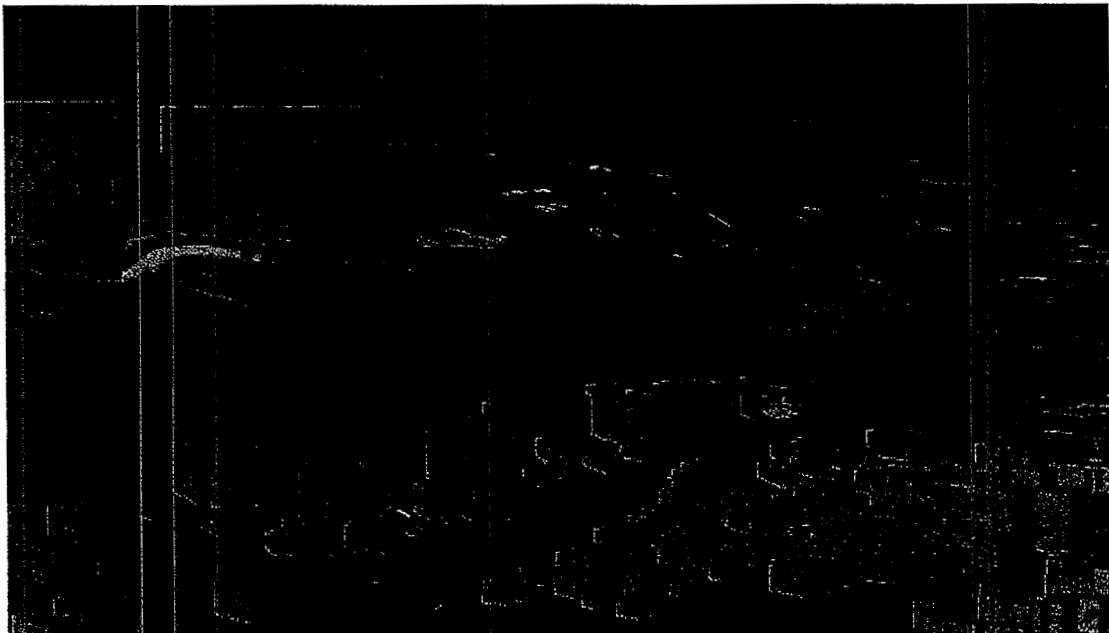
✓ **Compartilhamento de camadas com referência aos dados de origem:**

Você pode compartilhar para camadas de mapas de imagens que referenciam os dados de origem para o portal do ArcGIS Enterprise. Essa opção possibilita que quaisquer alterações nos dados de origem sejam imediatamente visíveis na camada web – sem necessidade de substituir a camada web para exibir as atualizações dos dados. As camadas de mapas de imagens podem ser compartilhadas com as feições associadas e com as camadas WMS e para qualquer servidor federado ao qual você tenha acesso.



✓ **Publicação de cenas locais 3D para o ArcGIS Online e ArcGIS Enterprise:**

Você pode utilizar o ArcGIS Pro para criar cenas locais 3D de pequenas áreas geográficas ao compartilhar diretamente no ArcGIS Online ou no portal do ArcGIS Enterprise. As cenas locais permitem que você exiba camadas em um sistema de coordenadas projetadas customizado, sendo perfeitas para áreas de pequena extensão, como um campus universitário ou para visualizações com fins científicos e de áreas subterrâneas.



✓ **Publicação de camadas de pontos 3D como cenas web**

É possível compartilhar as camadas de pontos 3D como camadas de cenas para o ArcGIS Enterprise. Isso melhora a visualização e a performance de grandes conjuntos de pontos, incluindo os símbolos pré-definidos. As camadas de pontos 3D podem ser compartilhadas como camadas de cenas web individuais ou como parte de uma cena web e podem ser consumidas no ArcGIS Pro ou no visualizador de cenas do ArcGIS Online ou do ArcGIS Enterprise.

Interface de usuário e customização

O ArcGIS Pro apresenta uma interface contextual que exibe as ferramentas quando elas podem ser utilizadas de acordo com o contexto de trabalho do usuário. Esse recurso simplifica a interface e incrementa a produtividade.



Ampliação dos recursos do ArcGIS Pro

Os recursos do ArcGIS Pro podem ser estendidos de várias formas com o objetivo de atender as necessidades específicas dos usuários.

- Configuração da interface de usuário (UI)
- Automatização utilizando geoprocessamento e Python
- Utilização do Pro SDK
- Extensões do ArcGIS Pro: 3D Analyst, Data Interoperability, Data Reviewer, Geostatistical Analyst, Image Analyst, Network Analyst, Publisher, Spatial Analyst, Workflow Manager, Aviation: Airports, Maritime: Charting, Production Mapping, Defense Mapping, Pipeline Referencing, Business Analyst.

4.2. Novidades do ArcGIS Pro

A cada nova versão, o ArcGIS Pro amplia as áreas-chave do software fornecendo funcionalidades novas e solicitadas pelos usuários, as últimas inovações para trabalhar com dados 2D e 3D, analíticos avançados e suporte melhorado em toda a plataforma. Conheça nos itens abaixo algumas das novidades. Para obter uma lista completa das melhorias e dos novos recursos e funcionalidades, acesse as [Novidades do ArcGIS Pro](#).

Insira Tabelas Interativas

Agora você pode inserir tabelas a seus layouts, incluindo planilhas do Excel e tabelas de atributos de camadas de mapas - reorganizar campos, ativá-los ou desativá-los, além de alterar o fundo, as bordas e os títulos. Com as tabelas de atributos, você pode filtrar automaticamente seus dados para mostrar apenas as feições que estão visíveis. À medida que a visualização do mapa muda, a tabela muda dinamicamente.



Melhore seu trabalho em 3D

Com a nova grade de edição 3D, você pode encaixar, editar e trabalhar com seus dados de forma ainda mais precisa. Três modos de análises interativas em 3D lhe oferecem visibilidade rápida usando as ferramentas Linha de Visada, Panorama e Horizonte. O modo estereoscópico e as visadas isométricas lhe oferecem novas maneiras de ver seus dados em 3D.



Crie Ramificações no ModelBuilder

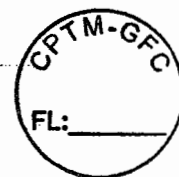
No ArcGIS Pro 2.1, o ModelBuilder inclui um conjunto de nove ferramentas lógicas para criar lógicas de ramificação do tipo "If-Then-Else" nos seus modelos. Utilize para testar declarações condicionais e determinar como os modelos devem prosseguir. Agora os modelos podem representar múltiplas opções, escolhas e alternativas.

Business Analyst for ArcGIS Pro

O ArcGIS Business Analyst for ArcGIS Pro fornece um conjunto de analíticos de marketing como análises de concorrência e de clientes e avaliação de locais, para que você utilize cada vez mais inteligência geográfica no seu negócio.

ArcGIS Image Analyst

O ArcGIS Image Analyst oferece ainda mais recursos para visualizar e analisar imagens no ArcGIS Pro como mapeamento estéreo, segmentação e classificação avançada de imagens, análise do espaço das imagens e criação de algoritmos de processamento de imagens customizados.



5. ArcMap

Neste tópico você poderá explorar um resumo da ampla funcionalidade oferecida pelo ArcMap e de outros aplicativos associados, como o ArcCatalog, o ArcGlobe e o ArcScene. Para informação mais detalhada sobre os recursos disponibilizados pelo ArcMap, acesse neste link a [Matriz de Funcionalidades](#).

Nesta seção é utilizada a nomenclatura [Standard] para identificar os recursos adicionados pelo nível de licenciamento Standard do ArcGIS Desktop. Para os recursos que pertencem aos três níveis de licenciamento (Basic, Standard, Advanced) não é apresentada nenhuma identificação específica.

5.1. Características funcionais

Mapeamento e visualização de dados

Produza mapas de alta qualidade para exibição, impressão ou publicação na web, sem as dificuldades associadas com um software de desenho complexo. O ArcMap lhe oferece uma ampla biblioteca de símbolos, assistentes simples e modelos de mapa pré-definidos.

Alguns dos recursos disponíveis para mapeamento e visualização de dados são listados abaixo. Cada um desses recursos contempla dezenas de ferramentas específicas destinadas a facilitar seu trabalho.

Interação com mapas

- Navegação nos mapas
- Consultas nos mapas e tabelas de atributos
- Interação com tabelas de atributos
- Interação com gráficos e suporte a diferentes tipos de gráficos

Exibição de mapas

- Exibição de mapas e de dados tabulares
- Exibição de dados vetoriais
- Classificação de dados temáticos vetoriais





- Simbologia
- Exibição de superfícies de elevação
- Exibição de dados raster
- Exibição das estatísticas de dados raster
- Exibição de dados raster por meio de métodos de reamostragem
- Exibição de dados raster por meio de métodos de classificação
- Animações de dados temporais

Layout de página e impressão

- Recursos para trabalhar com os elementos do mapa
- Suporte para diversos formatos de exportação
- Suporte para diversos drivers de impressão

Publicação e compartilhamento de mapas

- Criação de mapas dinâmicos de alta performance
- Compartilhamento de mapas, camadas e dados

Texto nos mapas

- Múltiplos recursos para trabalhar com rótulos e anotações
- Gestão de anotações e dimensões
 - Armazenamento de anotações em um geodatabase ou em um documento de mapa
 - Criação de dimensões alinhadas para exibição das distâncias verdadeiras entre os pontos [Standard]
 - Criação de dimensões lineares para exibição das distâncias horizontais, verticais ou angulares entre os pontos [Standard]
 - Criação de classes de feições de anotações editáveis associadas a feições em geodatabases [Standard]

Cartografia avançada

- Ferramentas de edição cartográfica [Standard]
- Efeitos geométricos para pontos, linhas e polígonos [Standard]
- Edição interativa de símbolos [Standard]
- Funcionalidades para qualidade gráfica de geoprocessamento como por exemplo:
 - Detectar conflitos gráficos
 - Propagar deslocamentos
 - Resolver conflitos em construções
 - Resolver conflitos em estradas
- Recursos para uso de máscaras para geoprocessamento:





- Máscara Cul-de-Sac
 - Máscara de borda de feições
 - Máscara de interseção de camadas
- Gestão do geoprocessamento de representações
- Ferramentas para refinamento da simbolização, incluindo:
 - Alinhar marcador para traçado ou preenchimento
 - Calcular ângulo de convergência da grade
 - Calcular o ângulo principal de um polígono
 - Marcadores dispersos
 - Configurar pontos de controle de representação na interseção
 - Configurar pontos de controle de representação por ângulo

Busca de endereços

- Ferramentas de geocodificação
- Localizadores do ArcGIS Online

Suporte de dados e interoperabilidade

Com suporte para mais de 70 formatos de dados matriciais (raster) e vetoriais assim como funções de exportação e interoperabilidade, permite integrar facilmente todos os tipos de dados para visualização e análise. Está disponível um conjunto extenso de ferramentas de organização, criação e gerenciamento de dados tabulares e geográficos, assim como funções de exportação e interoperabilidade. Inclui recursos como:

Suporte de dados raster

- Leitura direta de mais de 70 formatos de dados raster, incluindo todos os comercialmente relevantes
- Leitura e escrita direta dos seguintes formatos de dados raster: ERDAS IMAGINE, Esri Grid, Grid Stack, e Grid Stack File, Geodatabase Raster, Graphic Interchange Format (GIF), Joint File Interchange Format (JFIF), Joint Photographic Experts Group, JPEG 2000 (JP2), Portable Network Graphics e Tagged Image File Format (tags GeoTIFF são suportadas)
- Leitura e escrita direta do formato Oracle Spatial GeoRaster [Standard]
- Gestão de geodatabase raster
 - Criação e edição de tabelas de atributos raster para todos os formatos raster suportados de banda única
 - Criação e gestão de rasters em personal e file geodatabases





- Compactação de geodatabases raster com os algoritmos de compactação LZ77, JPEG ou JPEG 2000
- Criação e gestão de dados raster em geodatabase multiusuário [Standard]
- Criação de mosaicos raster [Standard]

Suporte de documentos e dados

- Arquivos de mapas e simbologia
- Leitura direta de dados raster e vetoriais
- Edição direta de dados vetoriais:
 - Personal geodatabase para acessar feições simples, file geodatabases e shapefiles
- Leitura direta de outros tipos de dados como: Microsoft Excel Worksheets, Esri TIN, dBASE (DBF), Text (TXT), Esri INFO Files e Microsoft Access

Sistemas de coordenadas

- Mais de 640 sistemas pré-definidos de coordenadas geográficas
- Mais de 3.800 sistemas pré-definidos de coordenadas projetadas
- Mais de 125 sistemas pré-definidos de coordenadas verticais
- Recursos para criar e utilizar sistemas de coordenadas customizados

Suporte de dados CAD

- Leitura direta e edição de diversos formatos CAD como: Autodesk Drawing Exchange Format (DXF), AutoCAD Drawing File (DWG), MicroStation Design Files (DGN), entre outros
- Para os dados CAD suportados, apresenta recursos para exibição das feições e anotações com base nas propriedades de exibição do arquivo, exibição dos atributos de bloco e tags como feições de anotação CAD, exibição de desenhos CAD completos ou feições CAD individuais por tipo de geometria e consulta de definição, entre vários outros recursos

Interface de usuário e customização

O ArcMap possui uma interface de usuário moderna e amigável. Veja os principais recursos de interface disponíveis:

- Barras de tarefas flutuantes que podem ser afixadas na interface
- Janelas que podem ser fixadas na tela e se auto-ocultam
- Suporte Unicode para atributos multi-linguagem
- Instalação disponível no idioma inglês e português
- Compatível com as configurações de exibição do Microsoft Windows





Também permite a fácil e rápida customização da interface de usuário com recursos como:

- Funcionalidade de arrastar e soltar para acomodar as ferramentas e barras de ferramentas
- Adição de ferramentas de geoprocessamento nos menus
- Criação de novas barras de ferramentas ou menus sem necessidade de desenvolvimento
- Estender os aplicativos com qualquer ambiente de desenvolvimento COM (Compliant Development Environment)
- Construir novos componentes do ArcGIS com .NET usando Microsoft Visual Studio Add-ins, templates e amostras de código

Automatização de dados

Edição de dados

- Ferramentas de edição como por exemplo:
 - Edição simultânea de múltiplas camadas
 - Templates de feições para pré-definir tarefas de edição por camada
 - Operações de Fazer/Desfazer de forma ilimitada
 - Integração com componentes de edição de campo
 - Medições usando qualquer tipo de unidade, incluindo unidades customizadas
 - Opção de escalar feições geográficas quando os vértices individuais são movidos
- Tipos variados de snaps, entre os que destacam: borda, fim, interseção, ponto médio, ponto, tangente, vértice.
- Diversos tipos de tolerâncias para snap
 - Por Pixels
 - Por unidades do mapa
 - Interativa
- Opções para construção da geometria
- Ferramentas para construção da geometria
- Tarefas para manipulação de feições
- Ferramentas para edição de feições
- Edição de atributos
- Edição de feições multiparte (ponto, linha e polígono): adicionar e remover partes, zoom para as partes, entre outras





- Transformações de dados vetoriais como: Rubber Sheeting, Affine, Similaridade e Projetiva
- Generalização de feições
- Diversos recursos para trabalhar com geometria de coordenadas (COGO): [Standard]
 - Criar feições de linhas com dois pontos, usando uma variedade de métodos de construção de curvas e de linhas
 - Criar novas linhas a partir de uma faixa de descrição
 - Dividir uma linha em intervalos específicos (proporção)
 - Agrupar múltiplas linhas retas em uma linha simples de dois pontos com atributos COGO atualizados
 - Popular medições COGO a partir da geometria de uma feição (Inversa)
 - Examinar as características COGO de feições existentes (Relatório COGO)
 - Calcular todas as medições perdidas de uma curva a partir de duas medições qualquer
 - Comparar medições de área de polígonos com a área legal dos polígonos (área COGO)
 - Dividir linhas existentes em linhas COGO
- Edição de parcelas [Standard]

Edição raster e vetorização [Standard]

- Diversos recursos como:
 - Vetorização de todos os formatos raster suportados pelo ArcGIS
 - Snapping de geometria raster
 - Rastreamento de vetorização
 - Vetorização automática
 - Parâmetros da vetorização
 - Pré-visualização da vetorização
 - Seleção de células raster
 - Ambiente de limpeza raster

Mobilidade

- Suporte a GPS
 - Exibição dos pontos de localização em tempo real a partir de um receptor de GPS
 - Centralização dinâmica do mapa no ponto de GPS
 - Armazenamento de pontos de GPS em um arquivo Log
 - Filtro de entradas de GPS por tempo, distância ou deflação

Edição de geodatabase multiusuário [Standard]





- Múltiplos recursos como:
 - o Múltiplos editores podem editar simultaneamente a mesma classe de feição no formato geodatabase multiusuário
 - o Isolar projetos de edições em versões separadas (criar versão) e habilitar uma variedade de workflows
 - o Realizar gestão de versões (reconciliação e postagem)
 - o Gerir conflitos entre editores por linha ou coluna
 - o Gerir conflitos entre editores interativamente ou automaticamente
 - o Apagar versões
 - o Simultaneamente visualizar e editar dados GIS versionados
 - o Permitir que múltiplos editores possam editar simultaneamente a mesma classe de feição no geodatabase multiusuário
 - o Isolar projetos de edições em versões separadas (criar versão) e habilitando uma variedade de workflows
 - o Realizar gestão de versões (reconciliação e postagem)
 - o Gerir conflitos entre editores por linha ou coluna
 - o Gerir conflitos entre editores interativamente ou automaticamente
 - o Apagar versões
 - o Simultaneamente visualizar e editar dados GIS versionados
 - o Modificar privilégios para os dados armazenados no formato próprio de base de dados geográficos multiusuário
 - o Comprimir as tabelas das versões
 - o Adicionar e remover tabelas e classes de feições a partir do ambiente de versionamento
- Administração do geoprocessamento
 - o Modificação dos privilégios dos dados para os dados em um geodatabase multiusuário
 - o Migração do storage
 - o Registro de dados SDE™ com o geodatabase
 - o Register SDE™ Data with the Geodatabase
 - o Limpeza de tabelas versionadas (Compress)
 - o Adicionar e remover tabelas e classes de feições do ambiente de versionamento (registrar e cancelar o registro como versionado)
- Geoprocessamento de versões
 - o Alterar, trocar, criar, remover, postar, reconciliar, registrar como versionado e cancelar o registro como versionado
- Edição de transações curtas





Arquivamento de geodatabase multiusuário

- Exibição e consulta
 - Visualização do geodatabase em um ponto específico no tempo
 - Consulta direta de dados arquivados
- Gestão [Standard]
 - Habilitar ou desabilitar o arquivamento de uma tabela ou classe de feição
 - Criar e salvar vistas do geodatabase em um ponto de tempo específico

Geodatabases distribuídos [Standard]

- Gestão de replicas
- Geoprocessamento de edição desconectada
- Geoprocessamento de geodatabases distribuídos

Georreferenciamento

- Ferramentas
 - Shift, Flip, Rotar
 - Especificar interativamente a partir de pontos de controle
 - Salvar e carregar pontos de controle com informação de erro e de exatidão
- Métodos de transformação
 - Polinomiais de primeiro, segundo e terceira ordem
 - Adjust
 - Spline
- Salvar a informação de referência espacial

Gestão de dados e validação

Gestão de dados

- Ferramentas de gestão como:
 - Gestão de dados GIS e todos os arquivos associados em um aplicativo com estrutura de árvore simples (ArcCatalog)
 - Gestão de dados GIS e todos os arquivos associados em uma janela do Catálogo no ArcMap
 - Gestão dos conjuntos de dados rasters e dos catálogos raster a partir de uma janela do Catálogo no ArcMap
 - Criação de classes de feições de um personal ou de um file geodatabase
 - Criação de shapefiles





- Administração do ArcGIS Server e conexão com geodatabases multiusuário usando o sistema operacional ou autenticação do banco de dados
- Gestão de dados de coverage [Standard]
- Administração de geodatabase [Standard]
- Importação/exportação de arquivos XML para geodatabase [Standard]

Validação de atributos

- Geoprocessamento de subtipos e de domínios
- Criar e editar relacionamentos para feições [Standard]
- Comportamento de relacionamento em geodatabase [Standard]
- Geoprocessamento de classes de relacionamento [Standard]

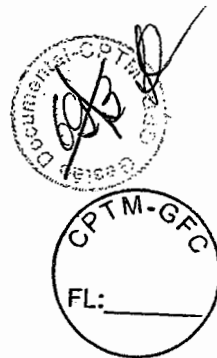
Topologia

- Exibição no mapa e ferramentas de edição topológica como:
 - Construir e editar topologias criadas a partir de camadas no mapa
 - Mover vértices e nós topológicos
 - Mostrar ou selecionar feições adjacentes ou conectadas
 - Remodelar as bordas compartilhadas entre feições
 - Modificar as coordenadas de vértices ou nós compartilhados
 - Dividir vértices compartilhados em um ponto específico ou distancia ou percentual ao longo da borda
 - Mover vértices e nós para um local específico
 - Criar ou cortar polígonos a partir de linhas ou criar linhas a partir de polígonos [Standard]
 - Quebrar linhas nas suas interseções [Standard]
 - Validar uma área específica ou a topologia inteira [Standard]
 - Pesquisar por erros de um tipo específico dentro de uma área ou da topologia inteira [Standard]
 - Inspeccionar erros por meio de zoom, ou selecionar feições [Standard]
- Operações para conserto à violação de regras topológicas no geodatabase [Standard]
- Funcionalidade para gestão topológica dos geodatabases [Standard]
- Regras topológicas no geodatabase [Standard]
- Recursos de geoprocessamento como: adicionar/remover classe de feições na topologia, adicionar regras na topologia, criar topologia e validar topologia [Standard]

Redes

- Análise de redes geométricas:
 - Rastear a montante
 - Rastear a jusante
 - Determinar a direção de fluxo das arestas
 - Encontrar ancestrais comuns
 - Encontrar feições de rede conectadas ou desconectadas
 - Encontrar loops na rede





- Encontrar feições de rede desconectadas
 - Encontrar caminho
 - Encontrar caminho mais curto usando ponderação
 - Encontrar caminho a montante
 - Encontrar acumulado a montante
 - Isolar um ponto na rede
- Gestão de dados de redes: criar e gerir redes; criar vértices complexos de feições complexas que mantenham a conectividade sem quebrar a feição [Standard]
- Regras de conectividade: Vértice – Junção; Vértice – Vértice, via junção [Standard]
- Edição de redes geométricas: Conectar e desconectar feições de rede; habilitar e desabilitar feições de rede; configurar a direção de fluxo da rede; verificar, reparar e reconstruir a conectividade de uma rede; verificar a geometria das feições da rede [Standard]
- Revisão e reparo de erros de criação da rede [Standard]

Referenciamento linear (rotas)

- Exibição, edição e geoprocessamento

Metadados

- Ferramentas gerais como:
 - Criação automática ou manual de metadados para todos os itens
 - Importação e exportação de metadados
 - Exportação de metadados para ISO 19139
 - Criação de arquivos XML para templates de metadados
- Gestão de metadados utilizando diversos estilos e geoprocessamento

Manipulação de dados e análise

Geoprocessamento

Em termos de ambiente de geoprocessamento, o ArcGIS Desktop permite a configuração de funcionalidades específicas, como por exemplo:

- Concatenação de ferramentas de geoprocessamento para criar modelos e fluxos de trabalho por meio do recurso ModelBuilder
- Janela Python para executar ferramentas de geoprocessamento
- Janela de pesquisa para buscar ferramentas
- Criação e compartilhamento de ferramentas de geoprocessamento por meio do uso de modelos, scripts ou Python
- Salvar as ferramentas em uma base de dados geográfica ou em um arquivo do sistema
- Execução de ferramentas, modelos e scripts múltiplas vezes, com diferentes entradas e em uma única operação (processamento batch)
- Assistente de geoprocessamento (dissolução, junção, cruzamento, interseção e união por atributos)





- Realização de processamento assíncrono, permitindo que usuários executem processos em background e continuem usando o ArcGIS Desktop

Ambientes de codificação suportados

- C++, JavaScript, Perl, Python 2.6, Visual Basic for Applications (VBA)8, VBScript, Visual Studio .NET

Gestão de dados

- Várias funcionalidades básicas para gestão de dados como: anexar, copiar, apagar, juntar, renomear, selecionar dados, calcular valor e ordenar

Comparação de dados

- Várias funcionalidades para comparação de dados como: feições, arquivos, raster, tabela e TIN

Gestão de tabelas

- Várias funcionalidades como: copiar linhas, criar tabelas, apagar linhas e contabilizar

Edição [Standard]

- Várias funcionalidades como: densificar, apagar pontos, estender linhas, generalizar, snap e cortar linhas

Gestão de campos

- Várias funcionalidades como: adicionar campo, atribuir default a um campo, calcular campo, converter campos de tempo, apagar campos e transpor campos

Gestão de classe de feições

- Várias funcionalidades como: anexar feições de classe de anotações, calcular a tolerância default para cluster (XY), calcular índice de grade espacial default, criar classes de feições e integrar

Gestão de feições

- Várias funcionalidades como: adicionar coordenadas X, Y, ajustar 3DZ, checar geometria, copiar feições, apagar feições, multiparte para parte simples e reparar geometria

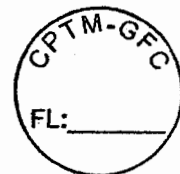
Generalização

- Dissolver
- Simplificar linhas, suavizar linhas e suavizar polígonos (cartografia) [Standard]

Projeções e transformações

- Várias funcionalidades como: criar transformações geográficas customizadas, criar referência espacial e definir projeção (entrada simples)





Projeção de dados vetoriais

- Várias funcionalidades, incluindo a projeção em lote

Gestão de rasters

- Várias funcionalidades como: adicionar mapa de cores, construir pirâmides em lote, e calcular estatísticas em lote.

Mosaicos raster [Standard]

- Várias funcionalidades como:
 - Adicionar raster a um mosaico
 - Alterar o esquema do mosaico
 - Analisar um conjunto de dados de mosaico
 - Calcular intervalo de tamanho de células
 - Realizar balanceamento de cores do conjunto de dados o mosaico
 - Computar áreas sujas
 - Criar e apagar um conjunto de dados de mosaico
 - Criar um conjunto de dados referenciados de mosaico
 - Definir células sem valores no conjunto de dados de mosaico (NoData)
 - Editar funções raster
 - Importar/Exportar a geometria de um conjunto de dados de mosaico
 - Juntar itens de conjuntos de dados de mosaico
 - Remover rasters de um conjunto de dados de mosaico
 - Reparar referências de um conjunto de dados de mosaico
 - Definir as propriedades de um conjunto de dados de mosaico
 - Separar os itens de um conjunto de dados de mosaico
 - Sincronizar um conjunto de dados de mosaico

Conversão de raster

- Vários tipos de conversão como: ASCII para raster, DEM para raster, feições para raster e float para raster

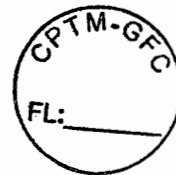
Conversão

- Vários tipos de conversão como: classe de feições para classe de feições, classe de feições para geodatabase, classe de feições para shapefile, importação de anotações CAD para geodatabase, importação de anotações coverage para geodatabase, entre muitas outras

Empacotamento

- Várias funcionalidades como: consolidar camada, consolidar mapa, extrair pacotes, empacotar camadas, empacotar mapas e compartilhar pacotes





Análise

Em termos de ferramentas para geoprocessamento e análise, o ArcGIS Desktop apresenta recursos como:

- Buffer simples e de múltiplos anéis
- Cortar (Clip)
- Interseção
- Selecionar
- Ligação espacial
- Resumo estatístico
- Seleção de tabela
- União

Ferramentas de estatística espacial – análise de padrões

- Várias funcionalidades como: média pelo vizinho mais próximo, clusterização alta/baixa, análise de cluster espacial por multidistância (função K de), autocorrelação espacial (Moran I)

Ferramentas de estatística espacial – mapeamento de clusters

- Análise de cluster/outlier (Anselin Local Moran I)
- Análise de concentração (Getis_Ord Gi)

Ferramentas de estatística espacial – medição de distribuição geográfica

- Gerar matriz especial de pesos
- Regressão de mínimos quadrados

Ferramentas de estatística espacial – Renderização

- Várias funcionalidades como: análise de cluster/outlier com renderização e coleta de eventos com renderização

Ferramentas de estatística espacial – Utilities

- Várias funcionalidades como: cálculo de áreas e exportar atributos de feições para ASCII

Gestão de Workspace

- Criar conjunto de dados de feições
- Criar File Geodatabase
- Criar pasta
- Criar Personal Geodatabase





Gestão de banco de dados

- Limpar o cache da área de trabalho
- Compactar
- Atualizar geodatabase
- Atualizar referência espacial
- Alterar privilégios [Standard]
- Compactar [Standard]
- Registrar com geodatabase [Standard]
- Migrar storage [Standard]

Juntar tabelas

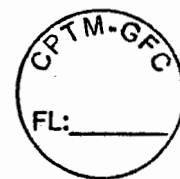
- Adicionar e remover ligação (join)

Indexação de dados

- Adicionar e remover índice de atributos
- Adicionar e remover índice espacial
- Update Map Server Cache

Para informação mais detalhada sobre os recursos disponibilizados pelo ArcMap, acesse neste link a [Matriz de Funcionalidade](#).





5.2. Novidades do ArcMap

As seções a seguir resumem as melhorias nas diferentes áreas funcionais do ArcGIS Desktop 10.6 (ArcMap). A maioria das seções incluem links para tópicos com mais informações sobre a área específica do software (em inglês). Para obter mais informações sobre cada assunto específico acesse as [Novidades do ArcMap 10.6](#).

Geoprocessamento

✓ Caixa de ferramentas 3D Analyst

Foram adicionadas seis novas ferramentas ao conjunto de ferramentas 3D Analyst.

- A ferramenta [Classify LAS Noise](#) (Classificar Ruído LAS) classifica pontos de ruído em dados LIDAR.
- A ferramenta [Classify LAS Overlap](#) (Classificar Sobreposição LAS) classifica os pontos LAS a partir de varreduras sobrepostas.
- A ferramenta [Colorize LAS](#) (Colorir LAS) cria novos arquivos LAS com valores RGB e infravermelhos usando arquivos e imagens existentes do LAS.
- A ferramenta [LAS Height Metrics](#) (Métricas de Elevação LAS) calcula estatísticas sobre a distribuição das medidas de elevação dos pontos de vegetação capturados nos dados de LAS.
- A ferramenta [Thin LAS](#) (Dividir LAS) cria novos arquivos LAS que contêm um subconjunto de pontos LAS a partir do conjunto de dados LAS de entrada..
- A ferramenta [Update Feature Z](#) (Atualizar Feições Z) atualiza as coordenadas z dos vértices das feições 3D usando uma superfície.

Também foram realizadas melhorias em funcionalidades como Classify LAS Building, Change LAS Class Codes e Surface Difference.

✓ Caixa de ferramentas de conversão

A ferramenta Raster to Polygon (Raster para Polígono) no conjunto de ferramentas Raster tem dois novos parâmetros.

✓ Caixa de ferramentas de gerenciamento de dados

Uma nova ferramenta está disponível no conjunto de ferramentas Raster: Generate Raster Collection (Gerar coleção Raster). Esta ferramenta de





geoprocessamento executa processamento em lote em coleções de imagens em conjuntos de dados de mosaico.

✓ Caixa de ferramentas Network Analyst

Foram adicionadas duas novas ferramentas ao conjunto de ferramentas Network Analyst.

- A ferramenta Make Network Dataset Layer (Criar camada de conjunto de dados da rede) permite que você crie uma camada de conjunto de dados de rede de outro conjunto de dados de rede que seja referenciado usando o caminho de catálogo.
- A ferramenta Create Template From Network Dataset (Criar modelo a partir do conjunto de dados de rede) cria um arquivo contendo o esquema de um conjunto de dados de rede existente.
- A ferramenta Create Network Dataset From Template (Criar conjunto de dados de rede a partir do modelo) cria um novo conjunto de dados de rede usando o esquema de um arquivo de modelo.

✓ Caixa de ferramentas Spatial Analyst

Novos parâmetros, opções, ferramentas e ambientes estão disponíveis nos seguintes conjuntos de ferramentas:

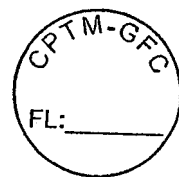
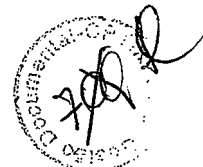
- Conjunto de ferramentas de distância
- Conjunto de ferramentas de generalização
- Conjunto de ferramentas de hidrologia
- Conjunto de ferramentas de reclassificação
- Conjunto de ferramentas de segmentação e classificação

Dados

✓ Bancos de dados e geodatabases

Agora você pode usar o tipo de geografia PostGIS para armazenar dados espaciais em bancos de dados e geodatabases do PostgreSQL no PostgreSQL. Para usar esse tipo de dados espaciais, o administrador do banco de dados deve habilitar o banco de dados para PostGIS. Deve ser especificada a palavra-chave de configuração apropriada ao criar uma classe de feições para usar o tipo de dados de geografia PostGIS para armazenar dados espaciais naquela classe de feições.





As seguintes novas funções SQL estão disponíveis para as classes de feições ST_Geometry no PostgreSQL:

- ST_GeomFromCollection: permite que você retorne cada geometria individual dentro de uma geometria de várias partes ao fazer uma consulta a partir de um cliente SQL.
- ST_DWithin - Permite que você encontre feições dentro de uma distância especificada de outras feições ao consultar de um cliente SQL.

O ArcGIS agora suporta a conexão com bancos de dados do Microsoft SQL Server no Linux. Você também pode criar geodatabases no SQL Server no Linux. Além disso, você pode se conectar do ArcGIS Server no Linux ao SQL Server no Windows ou no Linux. Consulte os requisitos do banco de dados Microsoft SQL Server para ArcGIS 10.6 para os bancos de dados suportados e para as versões dos clientes ODBC.

✓ **Imagens e Rasters**

Foram adicionados dois novos tipos de raster para suportar os dados do sensor Sentinel-1 (radar) e WorldView-4.

Duas funções raster foram adicionadas para corrigir os dados de Sentinel-1: calibração térmica e radiométrica.

✓ **Geocodificação**

A ferramenta de geoprocessamento Geocode Addresses (Geocodificação de Endereços) agora suporta o parâmetro Country (País), que permite aos usuários limitar a geocodificação a um ou mais países para localizadores que ofereçam suporte a esse recurso.

Conteúdo

Foi melhorado o suporte para camadas Bing para as camadas Estradas e Híbrido, com dados mais atualizados.





6. Aplicativos prontos para uso (Apps)

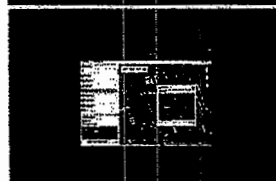
Por meio do ArcGIS Online ou do ArcGIS Enterprise, os usuários do ArcGIS Desktop têm acesso a aplicativos prontos e configuráveis, de mapeamento e de negócios ou podem criar seus próprios aplicativos a partir de modelos, sem a necessidade de codificação. Veja abaixo alguns dos aplicativos prontos para uso e acesse [este link](#) para conhecer mais detalhes.

Aplicativos para o Campo - Maximize a eficiência de sua mão de obra no campo, com aplicativos como:



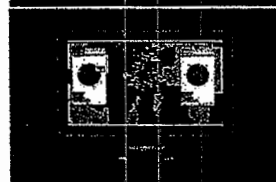
Collector for ArcGIS

Substitua os formulários em papel e colete dados de campo diretamente do seu smartphone ou tablet, online ou off-line, e sincronize tudo de maneira automática no seu ArcGIS.



Operations Dashboard for ArcGIS

Esse incrível painel de controle pode facilitar o entendimento da sua operação através da integração de mapas dinâmicos, gráficos e indicadores atualizados em tempo real.



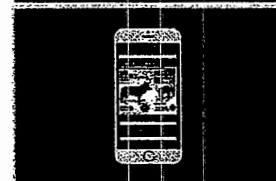
Explorer for ArcGIS

Explore mapas e funcionalidades nesse aplicativo desenvolvido para dispositivos móveis que facilita o compartilhamento e acesso público aos seus projetos.



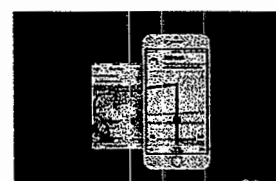
Workforce for ArcGIS

Integre e otimize suas equipes externas integrando os aplicativos que você precisa em campo, como Collector for ArcGIS, Survey 123, Explorer for ArcGIS e muito mais.



Survey123 for ArcGIS

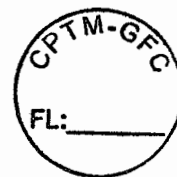
Uma nova app de pesquisa, leve e intuitiva, com questionários dinâmicos para que você possa coletar, gerenciar e analisar os resultados das suas pesquisas em poucos cliques!



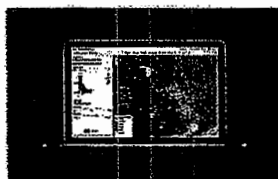
Navigator for ArcGIS

Aplicativo Premium do ArcGIS (de aquisição opcional) que lhe oferece navegação passo a passo orientada por voz em todos os lugares e momentos e em todos os dispositivos (online e off-line)





Aplicativos para Escritório - Tome decisões mais inteligentes e mais rápidas, com aplicativos como:



Visualizador de Mapas 2D e Visualizador de Cenas 3D

Crie mapas e cenas 2D e 3D visualmente incríveis para uso em seus websites ou apps. Utilize fluxos de trabalho dinâmicos, modelos, estilos inteligentes e faixas de escala automatizadas. Exiba janelas pop-ups e infográficos.



ArcGIS Earth

Este aplicativo leve para desktop lhe permite a visualização de mapas 3D de maneira rápida e intuitiva. Trabalhe com imagens, dados 2D e 3D e arquivos abertos, inclusive KML.



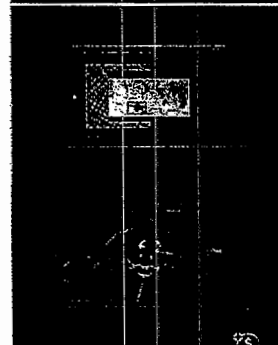
ArcGIS Maps for Office

Que tal criar mapas com seus dados diretamente no Excel e PowerPoint, com a mesma facilidade que cria seus gráficos? Ganhe novos insights e surpreenda a todos!



Esri Maps for SharePoint

Transforme planilhas e dados em mapas. Enriqueça seus dados com informações socioeconômicas e dados de consumo.



Esri Maps for Adobe Creative Cloud

Os profissionais de comunicação e design podem escolher a partir de milhões de mapas dentro dos aplicativos de projeto do Adobe e acessá-los como camadas de vetor ou de raster.

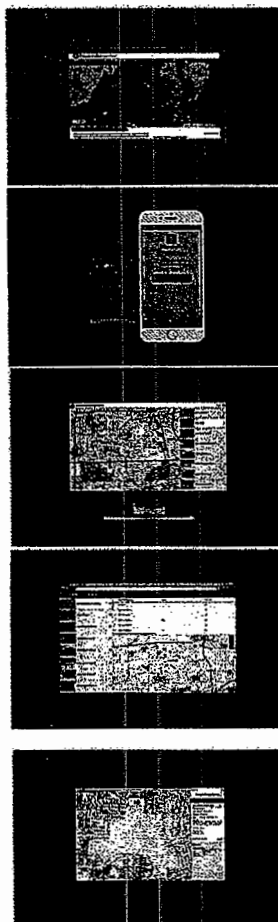
Drone2Map for ArcGIS

Drone2Map for ArcGIS transforma as imagens obtidas com drones, ainda brutas, em surpreendentes produtos 2D e 3D para monitoramento, análise e inspeção (esta app deve ser adquirido separadamente).





Aplicativos para a Comunidade - Compartilhe informações e ideias de forma coletiva, com aplicativos como:



ArcGIS Open Data

Configure rapidamente uma aplicação de dados abertos tomando suas informações disponíveis ao público interno ou externo de maneira organizada e atualizada.

Modelo de Relatório Rápido

Crie um aplicativo nativo voltado ao cidadão que permite aos usuários capturar uma observação e enviá-la para um serviço online.

Crowdsourcing Reporter (Transmissor de informações coletivas)

Aplicação aberta (crowdsourcing) para que seus usuários possam relatar problemas ou observações e acompanhar o status das ações no mapa.

Crowdsourcing Manager (Gerenciador de Informações Coletivas)

Esse modelo trabalha em conjunto com o Crowdsourcing Reporter para que você revise, analise, gere padrões e atualize o status das solicitações realizadas pelos usuários.

Crowdsourcing Polling (Grupo de Informações Coletivas)

Obtenha feedback das suas ações e projetos e avalie a opinião do seu público. Com esse modelo web, os usuários podem comentar, votar e participar de discussões.





Desenvolvimento de apps / Construtores de aplicativos - Construa aplicativos incríveis e totalmente focados nas demandas da sua organização, com aplicativos como:



AppStudio for ArcGIS

Crie apps sem nenhuma linha de código e vislumbre seus mapas em aplicativos Android, iOS, Windows, OS X e Linux. Publique a ferramenta com a marca da sua empresa ou projeto.



Web AppBuilder for ArcGIS

Crie aplicativos HTML/JavaScript com widgets prontos para uso que rodam em qualquer dispositivo. Customize o visual com diferentes temas. Tudo sem nenhuma linha de código. criar aplicativos web 3D a partir de cenas. O Web AppBuilder for ArcGIS disponibiliza widgets e temas com ferramentas e layouts 2D e 3D.



Aplicativos Configuráveis

Conte com uma ampla galeria de aplicativos prontos para uso com modelos completos e de fácil configuração.



Esri Story Maps

Chega de apresentações cansativas, mostre seus projetos e conte histórias através de mapas com incríveis modelos prontos para uso. Adicione vídeos, fotografias, áudio e texto.

Conheça mais sobre os aplicativos da plataforma ArcGIS neste link: [Apps do ArcGIS](#).





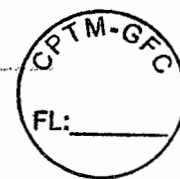
7. Conteúdo pronto para uso

Por meio do ArcGIS Online ou do ArcGIS Enterprise, os usuários do ArcGIS Desktop têm acesso ao maior Atlas do Mundo em Tempo Real, com mapas e dados que abrangem milhares de tópicos. Veja abaixo uma lista dos principais tipos de conteúdo e acesse [este link](#) para conhecer mais detalhes:

- **Imagens (baixa, média e alta resolução)**
 - Multiespectrais
 - Temporais
 - De eventos
- **Mapas Base**
 - Da Esri
 - De parceiros
 - De usuários
- **Mapas Históricos**
- **Demografia & Estilo de Vida**
 - Renda
 - Gastos & Comportamentos
 - População & Moradia
 - Negócios & Serviços
 - Pobreza & Em Risco
- **Paisagem**
 - Agricultura
 - Clima & Tempo
 - Ecologia
 - Biologia das Espécies
 - Perturbação & Impacto
 - Elevação
 - Cobertura de Superfície
 - Desastres Naturais
 - Solos & Geologia
 - Subterrâneo
 - Água
- **Oceanos**
- **Observações da Terra**
- **Sistemas Urbanos**
 - Cidades 3D
 - Movimentos
 - Lotes
 - Pessoas
 - Planejamento
 - Público
 - Trabalho
- **Transporte**
 - Acessibilidade
 - Infraestrutura
 - Logística
 - Tráfego
- **Limites & Lugares**



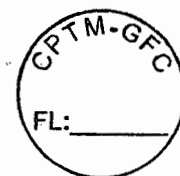
8. Extensões



O ArcGIS Desktop é extensível por meio de ferramentas especializadas prontas para uso que permitem executar tarefas ainda mais sofisticadas para ampliação das funcionalidades como geoprocessamento raster, análises 3D, estatísticas avançadas, análises de rotas, análises espaciais avançadas ou análises de padrões e tendências baseadas no tempo.

A lista abaixo apresenta um resumo das extensões mais comumente utilizadas. Para informações mais detalhadas, acesse o link: [clique aqui](#).

Extensão	Características
ArcGIS 3D Analyst	Analisa os dados de forma avançada em uma perspectiva 3D realista.
ArcGIS Geostatistical Analyst	Utiliza ferramentas estatísticas avançadas para investigar os dados.
ArcGIS Network Analyst	Executa rotas sofisticadas, instalação mais próxima e análise de área do serviço.
ArcGIS Schematics	Representa e entende suas redes para encurtar os ciclos de decisão.
ArcGIS Spatial Analyst	Deriva respostas dos dados utilizando análises espaciais avançadas.
ArcGIS Tracking Analyst	Revela e analisa padrões e tendências baseadas no tempo.
ArcGIS Data Interoperability	Elimina barreiras para distribuição e uso de dados.
ArcGIS Data Reviewer	Automatiza, simplifica e melhora o gerenciamento do controle de qualidade dos dados.



9. Requisitos de sistema

O ArcGIS Desktop inclui dois aplicativos principais, o ArcGIS Pro e o ArcMap. Cada aplicativo possui requisitos específicos. Veja abaixo os principais requisitos para cada um desses aplicativos e links para informações mais detalhadas.

9.1. ArcGIS Pro

• Sistemas operacionais

Sistema Operacional
Windows 10 Home, Pro, e Enterprise (64 bits)
Windows 8.1 Pro e Enterprise (64 bits)
Windows 7 Ultimate, Professional e Enterprise (64 bits)
Windows Server 2016 Standard e Datacenter (64 bits)
Windows Server 2012 R2 Standard e Datacenter (64 bits)
Windows Server 2012 Standard e Datacenter (64 bits)
Windows Server 2008 R2 Standard, Enterprise e Datacenter (64 bits)

Para obter mais informação sobre os sistemas operacionais, requisitos e limitações, acesse este link: [clique aqui](#).

• Virtualização on-premises:

- Plataforma de virtualização
 - VMWare
 - ESXi
 - Horizon View
 - Citrix
 - XenServer
 - XenDesktop
- Plataforma de hardware
 - Sharable GPU
 - Nvidia GRID M60
 - Hardware Vendor
 - Dell R730





- HP DL380
- Cisco C240 M4

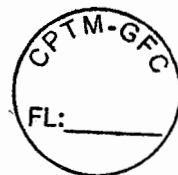
• Virtualização na nuvem

- Microsoft Azure
 - NV-Series VM
 - Dedicated GPU (1/2 Nvidia GRID M60)
 - 56 Gb Memory
 - 380 Gb storage
- AWS
 - GPU Workspace
 - Nvidia GPU w/ 1536 cores (not a M60 GPU)
 - 8 vCPUs
 - 15 Gb Memory
 - 200 Gb storage

• Adaptador de Vídeo/Gráfico

Vídeo/Gráfico	Mínimo: DirectX 11 feature level 10.1; Shader Model 4.1; OpenGL 3.3 e the EXT_texture_filter_anisotropic, EXT_texture_compression_s3tc, e ARB_viewport_array extensions. Recomendado: DirectX 11 feature level 11.0; Shader Model 5.0; OpenGL 4.5 e EXT_texture_filter_anisotropic, EXT_texture_compression_s3tc, EXT_swap_control, e ARB_shader_draw_parameters extensions; 2 GB RAM.*
Versão do Pixel shader	Mínimo: 4.0 Recomendado: 5.0
Versão do Vertex shader	Mínimo: 4.0 Recomendado: 5.0





• Requisitos de hardware

CPU - Velocidade	Mínimo: Hyperthreaded dual core Recomendado: Quad core Ótimo: 2x hyper-threaded hexa core
Plataforma	x64 com extensões SSE2
Memória/RAM	Mínimo: 4 GB Recomendado: 8 GB Ótimo: 16 GB
Propriedades de display	Cores 24-bit
Resolução de tela	Recomendado 1024 x 768 ou superior (para 96 dpi)
Cache de visualização	O cache de visualização temporária pode consumir mais de 32GB de espaço, se disponível, no seu perfil de usuário.
Espaço de Disco	Mínimo: 32 GB de espaço livre Recomendado: 32 GB ou mais de espaço livre no SSD

• Requisitos de software

- **.NET Framework** 4.6.1 ou superior deve ser instalado antes da instalação do ArcGIS Pro.
- **Internet Explorer:** O Microsoft Internet Explorer (mínimo IE 11) deve ser instalado antes da instalação do ArcGIS Pro.

Para conhecer mais detalhes sobre os requisitos de sistema do ArcGIS Pro, acesse o link: [clique aqui](#).





9.2. ArcMap

- Sistemas operacionais:

Sistema Operacional
Windows 10 Home, Pro, e Enterprise (64 bits [EM64T])
Windows 8.1 Basic, Pro e Enterprise (32 bits e 64 bits [EM64T])
Windows 7 Ultimate, Professional e Enterprise (32 bits e 64 bits [EM64T])
Windows Server 2016 Standard e Datacenter (64 bit [EM64T])
Windows Server 2012 R2 Standard e Datacenter (64 bit [EM64T])
Windows Server 2012 Standard e Datacenter (64 bits [EM64T])
Windows Server 2008 R2 Standard, Enterprise e Datacenter (64 bits [EM64T])
Windows Server 2008 Standard, Enterprise e Datacenter (64 bits [EM64T])

Para obter mais informação sobre os sistemas operacionais, requisitos e limitações, acesse este link: [clique aqui](#).

O ArcMap é suportado como um aplicativo hospedado que pode ser executado nos seguintes ambientes virtualizados:

Virtual Desktop Infrastructure (VDI)
Citrix XenDesktop 7.6
Citrix XenDesktop 7.11
Citrix XenDesktop 7.13
Windows Server 2012 R2 Hyper-V
Windows Server 2016 Hyper-V
VMware vSphere 6.0
VMware vSphere 6.5

Citrix XenApp		
Versão	OS hospedado	Versão mínima OS
Citrix XenApp 7.6	Windows Server 2008 R2	SP1
	Windows Server 2012 R2	Atualização de Abril/2014
Citrix XenApp 7.11	Windows Server 2012 R2	





• Requisitos de hardware

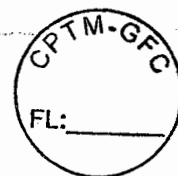
CPU - Velocidade	2.2 GHz mínimo; Recomendado Hyper-threading (HHT) ou Multi-core
Platform	x86 ou x64 com extensões SSE2
Memória/RAM	Mínimo 4 GB – Recomendada 8 GB
Propriedades de display	Cores 24- bits
Resolução de tela	Recomendado 1024 x 768 mínimo (para 96 dpi)
Espaço Swap	Determinado pelo Sistema operacional. Mínimo de 500 MB
Espaço de Disco	Mínimo 4 GB – Recomendada 6 ou mais GB
Adaptador de Vídeo/Gráfico	64 MB RAM mínimo; 256 MB RAM ou maior. Suporta os chipsets NVIDIA, ATI e Intel chipsets Acelerador gráfico de 24-bit Versão OpenGL 2.0 é o mínimo requerido e o Shader Model 3.0 ou superior é recomendado

• Requisitos de software

- **.NET Framework** 4.5 ou mais recente deve ser instalado antes da instalação do ArcGIS Desktop.
- **Navegadores:** O Microsoft Internet Explorer (mínimo IE 11) deve ser instalado antes da instalação do ArcGIS Desktop.
- **Python:** As ferramentas de geoprocessamento do ArcGIS Desktop requerem a instalação do Python 2.7.14 e do Numerical Python 1.9.3. A instalação completa do ArcGIS Desktop realizará a instalação desses softwares caso não tenham sido instalados previamente.

Para conhecer mais detalhes sobre os requisitos de sistema do ArcMap, acesse o link: [Requisitos de Sistema](#).





10. Programa de Manutenção ArcGIS

O Programa de Manutenção do ArcGIS Desktop está incluso no primeiro ano imediatamente após a aquisição do software e pode ser renovado anualmente. O programa oferece para você os seguintes benefícios:



Lançamentos & Atualizações

Seja notificado sempre que novas atualizações estiverem disponíveis. Isso inclui melhorias de recursos e desempenho, assim como novas funcionalidades e melhorias tecnológicas.



Suporte Técnico

Estamos aqui para ajudá-lo. Quando você faz parte do Programa de Manutenção ArcGIS, você pode acessar o Centro de Suporte Imagem via telefone, e-mail e portal online.



Prioridades nos Programas Beta

Saia na frente e ganhe acesso antecipado à novas versões de produtos Esri durante a fase de testes. A Esri mantém um robusto programa de avaliação, onde você pode explorar versões em desenvolvimento e colaborar com a melhoria contínua da Plataforma ArcGIS.(1)



Tickets para a Esri User Conference

Participe do maior evento GIS do mundo em San Diego na Califórnia! Conheça as novidades tecnológicas e incríveis ferramentas da Plataforma em centenas de sessões técnicas e apresentações de usuários.(2)



Acesso à Plataforma ArcGIS

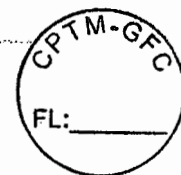
Empodere os seus projetos GIS com apps e compartilhe os resultados através do ArcGIS Online, agregando conteúdos como imagens, arruamento, dados socioeconômicos e muito mais disponíveis no Atlas do Mundo em Tempo Real.

(1) A disponibilidade de acesso à versão beta varia de acordo com o produto e não é assegurada para todos os clientes, pois a quantidade de participantes no programa de testes é limitada e condicionada à aprovação interna. (2) Clientes que possuam licenças comerciais com manutenção vigente recebem como benefício entradas gratuitas para o Esri International User Conference; para saber quais produtos são elegíveis entre em contato com a nossa equipe (comercial@img.com.br). Os clientes com licenças educacionais, institutos de pesquisa e organizações não governamentais (ONG) podem adquirir entradas com condições diferenciadas, para saber mais entre em contato conosco (comercial@img.com.br).



11. Academia GIS Imagem

A Academia GIS Imagem lhe oferece mais de 35 cursos para apoiar o desenvolvimento das suas habilidades com a plataforma ArcGIS.



Com mais de 14.000 alunos formados, a Academia GIS Imagem é o único Centro Educacional Autorizado da Esri no Brasil e oferta treinamentos em diversas modalidades: turmas abertas, treinamentos *in company*, turmas VIPs e capacitação customizada. Ainda, para otimizar o seu tempo, oferece os treinamentos no formato presencial e remoto (*e-learning*).

São vários os diferenciais que colocam a Academia GIS em uma posição de liderança no ensino aplicado da Inteligência Geográfica por meio da plataforma ArcGIS, entre os que se destacam:

- **Instrutores e materiais didáticos certificados pela Esri e Comptia CTT+:** seu curriculum valorizado no Brasil e em todo mundo, com didática e experiência de mercado comprovada.
- **Infraestrutura completa** para o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias: um aluno por máquina e máximo de 12 alunos por turma.
- **Exercícios e atividades práticas na Plataforma ArcGIS:** aplicações e processos como fundamento dos exercícios, não somente visão técnica.
- **Acesso exclusivo ao Espaço do Aluno:** consulta de dados, materiais adicionais, certificados, histórico de treinamentos e apoio do instrutor.

Consulte o site da Academia GIS e pesquise os treinamentos disponíveis nas diferentes modalidades: www.academiagis.com.br ou entre em contato conosco para conhecer outras possibilidades de capacitação: academiagis@img.com.br.

Para conhecer mais sobre o ArcGIS Desktop, entre em contato com a Imagem: comercial@img.com.br ou pelo telefone: +55 (12)3946-8933



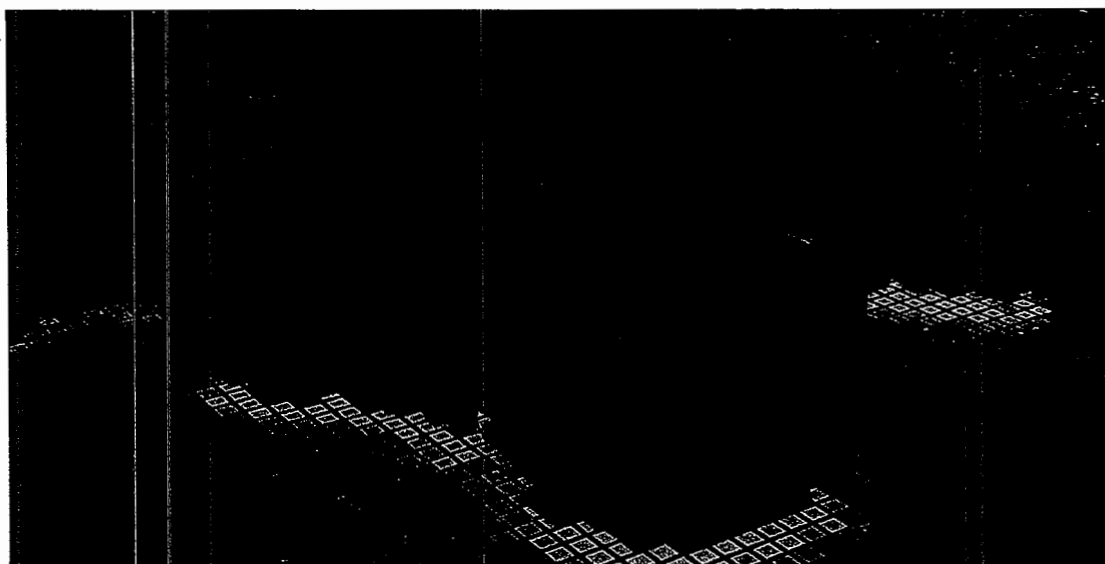
Entender onde e como cada fenômeno interage com os demais é fundamental para permitir que as pessoas, empresas e governos consigam dar respostas rápidas e tomar decisões corretas. A chave para esta compreensão do mundo é a Inteligência Geográfica. Esta é a filosofia da Imagem, empresa brasileira de Soluções de Inteligência Geográfica fundada em 1986 e distribuidora oficial da Esri no Brasil.



Descritivo Funcional & Técnico

ArcGIS Desktop 10.6 [Advanced]

O Pilar do Web GIS da sua Organização





Sumário

1. VISÃO GERAL.....	2
2. O QUE ESTÁ INCLUSO NO ARCGIS DESKTOP	8
3. MODELO DE LICENCIAMENTO	9
3.1. NÍVEIS DE LICENCIAMENTO	9
3.2. TIPOS DE LICENCIAMENTO.....	12
3.3. DURAÇÃO DO LICENCIAMENTO	13
3.4. OUTRAS REGRAS DO LICENCIAMENTO.....	14
4. ARCGIS PRO.....	16
4.1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS	17
4.2. NOVIDADES DO ARCGIS PRO.....	26
5. ARCMAP.....	28
5.1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS	28
5.2. NOVIDADES DO ARCMAP	43
6. APLICATIVOS PRONTOS PARA USO (APPS).....	46
7. CONTEÚDO PRONTO PARA USO.....	50
8. EXTENSÕES	51
9. REQUISITOS DE SISTEMA	52
9.1. ARCGIS PRO	52
9.2. ARCMAP.....	55
10. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO ARCGIS	57
11. ACADEMIA GIS IMAGEM.....	58



1. Visão Geral

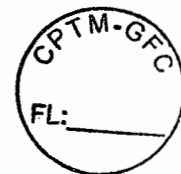
O ArcGIS Desktop é um Sistema de Informações Geográficas (GIS) completo, utilizado como pilar da Inteligência Geográfica e do Web GIS em organizações de todos os segmentos e tamanhos ao redor do mundo.



Presente em mais do 40% do mercado mundial de GIS de acordo com levantamento independente (Fonte), o ArcGIS Desktop oferece amplos recursos para gerenciar conteúdo geográfico, realizar análises espaciais, modelar e automatizar processos e para apresentar e compartilhar os resultados através de mapas de alta qualidade.

O ArcGIS Desktop é composto por dois aplicativos principais: o **ArcGIS Pro** e o **ArcMap**. Através desses aplicativos disponibiliza vastos recursos para uso e criação de mapas e cenas 2D e 3D, edição, geoprocessamento, análises, acesso a mapas prontos para uso (incluindo imagens de satélite de média e alta resolução), publicação e compartilhamento de informações online, assim como a possibilidade de ampliação das funcionalidades por meio de extensões, aplicativos prontos para uso (apps) ou de desenvolvimento.

O **ArcGIS Desktop** é uma parte central da plataforma **ArcGIS**. Está totalmente integrado com o ArcGIS Online e com os demais componentes da plataforma. Com o ArcGIS Desktop, os usuários têm os recursos para criar camadas e mapas web diretamente. Isso é muito importante porque as camadas e mapas web criados podem ser imediatamente acessados e utilizados em todos os aplicativos web e móveis da plataforma ArcGIS, como o Painel de Operações (Operations Dashboard for ArcGIS) ou o aplicativo para coleta e edição de dados no campo denominado Collector for ArcGIS, entre muitos outros.



Veja abaixo alguns outros recursos e benefícios do ArcGIS Desktop no contexto do Web GIS:

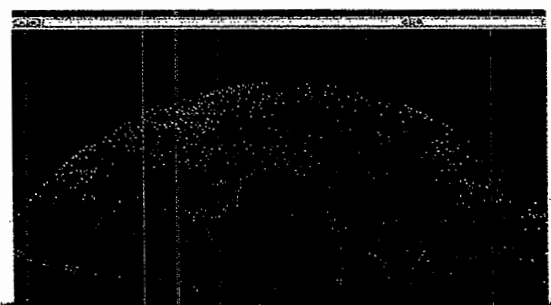
- O ArcGIS Desktop fornece ferramentas excelentes para organizar todos os tipos de dados, analisá-los e transformá-los em produtos de informação. Com o aplicativo ArcGIS Pro, o ArcGIS Desktop fornece uma experiência ainda mais integrada para que os usuários possam obter todos os benefícios da plataforma ArcGIS.
- O Web GIS possibilita que os usuários organizem seu trabalho em um repositório comum (ArcGIS Online ou ArcGIS Enterprise) onde podem manter os itens privados para seu próprio uso ou então compartilhá-los com outros usuários do ArcGIS Desktop. Os usuários do ArcGIS Desktop utilizam o Web GIS para construir uma biblioteca de mapas e recursos: uma biblioteca que pode ser acessada desde qualquer lugar.
- O Web GIS oferece aos usuários de desktop mapas e serviços que podem ser utilizados para facilitar os projetos. A Esri e a Imagem realizam grandes investimentos em dados, mapas e serviços de funções que se encaixam perfeitamente no ArcGIS Desktop.
- O Web GIS também é a melhor forma de compartilhamento de conteúdo com as pessoas da organização que não são especialistas em GIS.

Nos itens abaixo apresenta-se uma visão geral de algumas das possibilidades oferecidas pelo ArcGIS Desktop. Clique nos links para ir diretamente ao item do seu interesse:

- [Crie mapas inteligentes e aplicativos essenciais](#)
- [Transforme seus dados em informação](#)
- [Seja uma fonte confiável de informações relevantes](#)
- [Obtenha as respostas que sua organização procura](#)
- [Execute todas as etapas do processo cartográfico](#)
- [O melhor dos dois mundos: 2D e 3D juntos](#)
- [Análise os dados para responder às questões do seu negócio](#)
- [Gerencie seus dados de forma eficiente](#)
- [Utilize os conteúdos do maior Atlas do Mundo em Tempo Real](#)
- [Compartilhe seus resultados](#)
- [Customize](#)
- [Adicione ainda mais recursos por meio das Extensões](#)

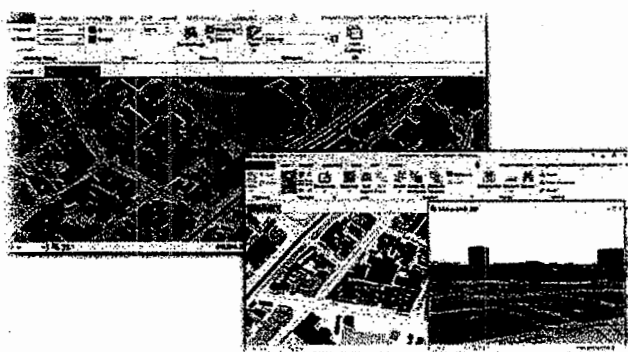


Crie mapas inteligentes e aplicativos essenciais



Visualize e compartilhe as informações de novas formas para tomar decisões mais fundamentadas e criativas. Gerencie os dados e construa seus mapas com o ArcGIS Desktop; em seguida, crie aplicativos e compartilhe as informações com outras pessoas por meio da plataforma ArcGIS.

Transforme seus dados em informação

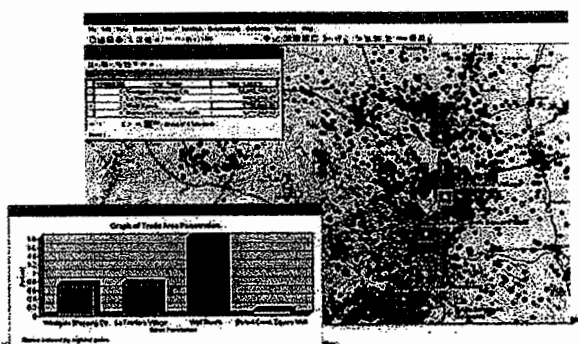


Crie, edite, analise e compartilhe a informação de formas poderosas e eficientes. Transforme os dados 2D em 3D para obter uma exibição realista. Importe e edite os dados facilmente para trabalhar com a informação que você precisa. Realize análises para resolver seus problemas. O valor

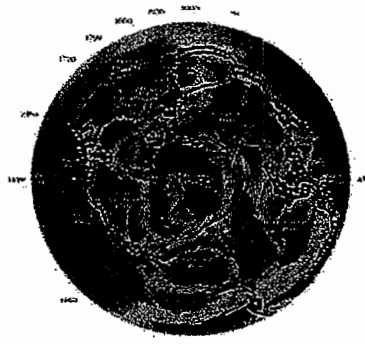
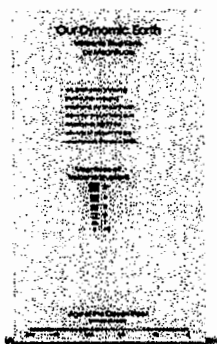
da informação que você cria com o ArcGIS Desktop transforma suas tomadas de decisão e o alcance de seus resultados.

Seja uma fonte confiável de informações relevantes

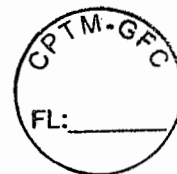
Construa soluções de mapeamento, gerencie ativos, aloque recursos, analise dados de negócio e meça os resultados. O ArcGIS Desktop ajuda a agregar o valor que a sua organização precisa para obter sucesso.



Obtenha as respostas que sua organização procura

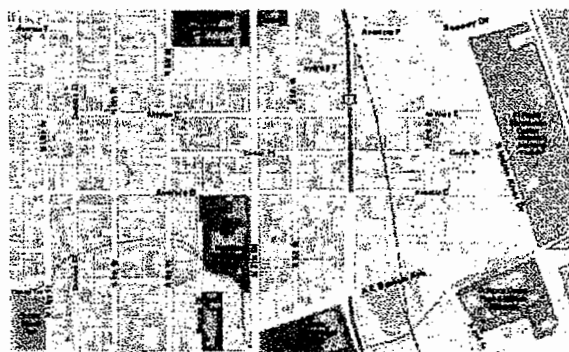


A verdadeira inteligência da sua empresa se encontra na visão do todo. O ArcGIS Desktop permite que você entenda as mudanças, identifique as tendências, realize previsões e classifique os resultados.

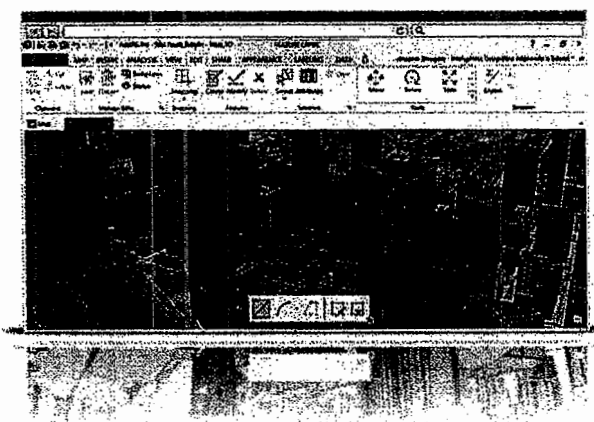


Execute todas as etapas do processo cartográfico

O ArcGIS Desktop lhe permite criar facilmente mapas profissionais de alta qualidade para publicação e compartilhamento, por meio de modelos baseados em regras cartográficas, e inúmeros elementos gráficos e ferramentas para simbolização. Após finalizados, os mapas podem ser salvos, impressos, exportados, publicados como serviços web ou utilizados em vários outros aplicativos.



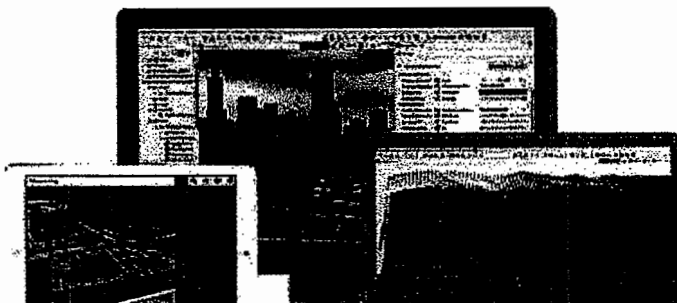
O melhor dos dois mundos: 2D e 3D juntos



O mundo não é plano e o ArcGIS Desktop lhe permite usar, exibir e analisar seus dados em 3D, em perspectiva real, para que possa tomar as melhores decisões e comunicar as ideias de uma forma mais efetiva.

Analise os dados para responder às questões do seu negócio

O mundo e o seu negócio estão repletos de questões não respondidas. O ArcGIS Desktop lhe permite formular as questões, analisar os dados, obter resultados e examiná-los em 2D e 3D. Inclui um conjunto



abrangente de ferramentas analíticas fundamentadas cientificamente, assim como uma estrutura para modelagens que lhe fornecem os recursos certos para realizar todos os tipos de análises.

Gerencie seus dados de forma eficiente

O ArcGIS Desktop lhe permite construir, gerenciar e integrar informação geográfica de todos os tipos: feições e dados tabulares, imagens, mapas online, dados 3D e muito mais. Lhe permite alcançar um nível superior em termos de integração, colaboração corporativa e gestão de informações. Com suporte para mais de 70 formatos de dados espaciais, você pode visualizar e analisar facilmente vários tipos de dados, criar geodatabases, definir esquemas e administrar seu banco de dados com um conjunto de ferramentas que permitem o manuseio de dados espaciais, tabulares e de metadados.

Utilize o conteúdo do maior Atlas do Mundo em Tempo Real

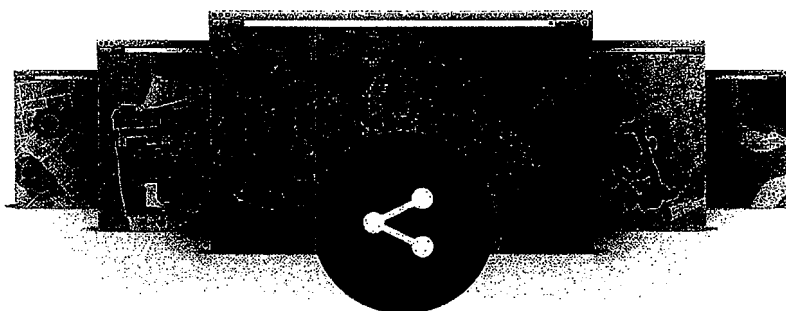
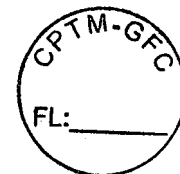
Você também tem acesso ao maior Atlas do Mundo em Tempo Real compilado e hospedado pela Esri e disponibilizado online, com mapas e dados que abrangem milhares de conteúdos geográficos prontos para uso, como:



Imagens (baixa, média e alta resolução), Mapas Base, Estilos de Vida e Demografia, Limites e Lugares, Paisagem, Mapas da Comunidade, Transporte, Sistemas Urbanos, Observações da Terra, Mapas Históricos e muito mais!

Compartilhe seus resultados

Os mapas criados no ArcGIS Desktop podem ser compartilhados e acessados de maneira rápida e simples através de todos os tipos de dispositivos como tablets ou smartphones. Seus dados, mapas e análises podem ser transformados em mapas e serviços web para fornecer acesso seguro e gerenciado para as demais pessoas da sua organização ou para o público em geral, por meio do ArcGIS Enterprise ou do ArcGIS Online.



Customize o ArcGIS Desktop de acordo com suas necessidades

Você poderá personalizar facilmente a interface de usuário adicionando e removendo botões, itens do menu ou movendo barras de ferramentas dentro do ArcGIS Desktop. O ArcGIS Desktop também inclui ferramentas de desenvolvimento que facilitam a criação e a disponibilização de aplicativos GIS em múltiplas plataformas. Você pode usar amostras de código, modelos, dados online e muito mais como suporte à criação de aplicativos GIS aderentes às suas demandas.

Adicione ainda mais recursos por meio das Extensões

As extensões do ArcGIS Desktop aumentam o poder de suas análises com ferramentas específicas. Permitem aos usuários executar tarefas mais sofisticadas, como geoprocessamento de rasters e análises 3D, estatísticas avançadas para investigação dos dados, execução de análises de redes, análises espaciais avançadas ou análises de padrões e tendências baseadas no tempo, entre muitas outras!



2. O que está incluso no ArcGIS Desktop

As licenças do ArcGIS Desktop incluem os seguintes aplicativos de GIS para desktop:

- ✓ ArcGIS Pro
- ✓ ArcMap
- ✓ ArcCatalog
- ✓ ArcScene
- ✓ ArcGlobe

Esses aplicativos não estão disponíveis individualmente; somente estão disponíveis como parte do ArcGIS Desktop.

O principal aplicativo para desktop é o ArcGIS Pro que abrange muitas das funcionalidades presentes no aplicativo tradicional ArcMap e adiciona recursos modernos e únicos, como:

- Processamento de 64 bits
- Processos baseados em projetos
- Visualização 2D/3D simultânea
- Criação de múltiplos layouts de mapas no projeto
- Interface de usuário contextual

Esses recursos são explorados nas próximas seções deste documento.

As licenças do ArcGIS Desktop também incluem uma assinatura organizacional do ArcGIS Online. O ArcGIS Online é uma parte importante da licença do ArcGIS Desktop. Por default, você utilizará a organização do ArcGIS Online para gerenciar as licenças do ArcGIS Pro, bem como as licenças das extensões do ArcGIS Pro e os aplicativos premium do ArcGIS.





3. Modelo de licenciamento

3.1. Níveis de licenciamento

O ArcGIS Desktop está disponível em três níveis de licenciamento: **Basic** (Básico), **Standard** (Intermediário) e **Advanced** (Avançado). Cada nível de licenciamento inclui todas as funcionalidades dos níveis anteriores.

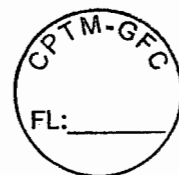
O nível de licenciamento aplica-se ao ArcGIS Desktop como um todo. Por exemplo, se você possui uma licença ArcGIS Desktop Advanced, isso significa que todos os aplicativos desktop (ArcGIS Pro, ArcMap, ArcCatalog, ArcScene e ArcGlobe) serão executados no nível Avançado. Sua organização pode ter várias licenças do ArcGIS Desktop em níveis diferentes.

Esses três níveis de licenciamento fornecem recursos escaláveis que satisfazem as diversas necessidades das organizações, desde um mapeamento web simples até os mais complexos requisitos de um sistema de informações geográficas, como edição, gestão de informações geográficas, cartografia, visualização e geoprocessamento avançado em 2D e 3D. As funcionalidades em cada um desses níveis podem ser ampliadas com as **Extensões do ArcGIS Desktop** que para a maioria dos níveis são licenciadas separadamente e de forma opcional.

O nível Basic inclui um vasto conjunto de recursos para edição e conversão de dados, mapeamento e funcionalidades de geoprocessamento que são os pilares para os outros dois níveis mais avançados. O nível Standard adiciona amplos recursos para edição multiusuário e gestão de dados, enquanto que o nível Advanced inclui o conjunto completo de recursos de geoprocessamento criados pela Esri.

As tabelas abaixo fornecem um resumo dos principais recursos para cada nível de licenciamento do ArcGIS Desktop:





<ul style="list-style-type: none"> • Criar mapas e cenas interativas a partir de arquivos, bancos de dados e recursos online. • Modelagem visual e análise espacial de processos • Acesso às ferramentas básicas de análise espacial para sobreposição, proximidade e sumarização. • Acesso às ferramentas estatísticas para análise espacial de padrões, agrupamentos e relacionamentos. • Acesso a ferramentas padrão para gestão de dados • Execução de scripts, geoprocessamento e outras operações utilizando Python. • Criação de mapas no nível de arruamento que incorporam locais de GPS. • Criação de mapas no nível de arruamento que incorporam locais de GPS. • Visualização de dados CAD ou de imagens aéreas/de satélites. • Uso de gráficos para visualizar categorias, relacionamentos, distribuições e mudanças nos dados. • Publicar e compartilhar mapas e projetos como pacotes e serviços na web, aplicativos móveis e mídia social. • Criar, configurar e imprimir layouts de páginas. 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • • • • •



<ul style="list-style-type: none"> • Acesso completo aos recursos de edição de dados • Edição de geodatabase corporativo multiusuário • Uso de edição desconectada no campo • Armazenamento de snapshots históricos dos seus dados • Controle automático de qualidade • Criação de dados espaciais a partir de mapas escaneados • Gerenciamento de processos e atribuição de trabalhos 	•	•	

<ul style="list-style-type: none"> • Executar modelagem e análise avançada de dados GIS • Criar mapas de alta qualidade de publicação com ferramentas cartográficas profissionais • Executar criação e tradução avançada de dados • Executar processamento avançado de feições • Converter dados dos formatos CAD, raster, dBASE e coverage 	•		

3.2. Tipos de licenciamento

A Esri oferece vários tipos de licenciamento do ArcGIS Desktop que estão alinhados com a forma em que os usuários utilizam o software. Abaixo apresenta-se um resumo dos tipos de licenciamento. Para conhecer mais detalhes de cada tipo de licenciamento [acesse este link](#).

Licenciamento de Usuário Nomeado: Este é um licenciamento completo do ArcGIS Desktop segundo o nível contratado (Basic, Standard ou Advanced), que possibilita a instalação do software em qualquer computador para utilização por um único usuário que é habilitado para esse fim (Usuário Nomeado). O software é instalado em vários computadores para todos os usos permitidos, conforme descrito no Contrato de Licenciamento.

O tipo de licença de Usuário Nomeado está disponível apenas para o ArcGIS Pro e é o tipo de licença padrão para o ArcGIS Pro.

Com o tipo de licença do Usuário Nomeado, as licenças do ArcGIS Pro e das extensões são atribuídas a membros de uma organização do ArcGIS Online ou do ArcGIS Enterprise. As licenças são atribuídas pelo administrador da organização ArcGIS usando o aplicativo web da organização.

Um membro da organização que recebeu uma licença do ArcGIS Pro deve utilizar suas credenciais de conta do ArcGIS Online ou do ArcGIS Enterprise para fazer login no ArcGIS Pro. O usuário pode fazer login no Pro em qualquer máquina na qual esteja instalado (até três máquinas ao mesmo tempo).

Licenciamento de Uso Único: Este tipo de licenciamento oferece acesso a todos os recursos do ArcGIS Desktop segundo o nível contratado (Basic, Standard ou Advanced), para um único usuário. É instalado em um computador para todos os usos permitidos, conforme descrito no Contrato de Licenciamento.



Licenciamento de Uso Concorrente: Este tipo de licenciamento oferece acesso a todos os recursos do ArcGIS Desktop segundo o nível contratado (Basic, Standard ou Advanced). Permite que o cliente instale o software em qualquer computador e que um ou mais usuários utilizem o software licenciado, até a quantidade de licenças de usuário adquiridas pelo cliente, para todos os usos permitidos conforme descrito no Contrato de Licenciamento.

Licenciamento para Desenvolvimento: As licenças para desenvolvedores do ArcGIS Desktop são disponibilizadas por meio do programa ArcGIS Developer Subscription, que possibilita a utilização do ArcGIS Desktop somente para desenvolvimento e testes de cenários.

3.3. Duração do Licenciamento

O ArcGIS Desktop pode ser licenciado de acordo com dois modelos de duração: Licenciamento perpetuo ou Licenciamento temporário.

Licenciamento perpetuo: As licenças perpetuas do ArcGIS Desktop possibilitam que você utilize o software por um período de tempo indefinido. Inclui o suporte técnico e as atualizações do software durante o primeiro ano imediatamente após a aquisição.

Licenciamento temporário: As licenças temporárias do ArcGIS Desktop, também denominadas de "assinatura" possibilitam que você obtenha os recursos do software por um período de tempo determinado no momento da contratação. Você precisará renovar o licenciamento antes da data de expiração da licença temporária, para poder continuar acessando os recursos do software. Inclui o suporte técnico e as atualizações do software durante o período de licenciamento.

Após o período de manutenção coberto pelo licenciamento do ArcGIS Desktop, a contratação do suporte técnico e das atualizações do software poderá ser renovada por meio do Programa de Manutenção ArcGIS. Para mais



informações sobre os benefícios desse programa, acesse:
www.img.com.br/manutencao.

3.4. Outras regras do licenciamento

O ArcGIS Desktop é o aplicativo premium para Web GIS. Dessa forma, os clientes com licenças do ArcGIS Desktop com atualização em dia ou com licenças temporárias vigentes, são elegíveis para obter Usuários Nomeados para o ArcGIS Online ou para o ArcGIS Enterprise.

Os usuários do ArcGIS Desktop com licenças de Uso Único, perpétuas ou temporárias, recebem um (01) Usuário Nomeado de Nível 2 para cada licença do ArcGIS Desktop. Os clientes podem escolher pela alocação desse Usuário Nomeado em uma conta organizacional do ArcGIS Online ou então utilizar com o ArcGIS Enterprise.

No caso de utilização na conta organizacional do ArcGIS Online, os usuários recebem 100 créditos de serviços do ArcGIS Online para cada Usuário Nomeado de Nível 2.

As extensões do ArcGIS Desktop se integram perfeitamente com os aplicativos desktop para fornecer funcionalidades especializadas. As licenças de extensões permitem que você utilize as extensões com todas os aplicativos do ArcGIS Desktop para as quais estão disponíveis. Por exemplo, uma licença da extensão Spatial Analyst permite que você utilize a extensão com o ArcMap e com o ArcGIS Pro.

Algumas extensões estão disponíveis apenas para determinados aplicativos. Para conhecer as extensões disponíveis para o ArcGIS Pro, consulte [este link](#).

Os mesmos tipos de licença aplicam-se às extensões e aos aplicativos principais (ArcGIS Pro e ArcMap). Se você utiliza o tipo de licença do Usuário

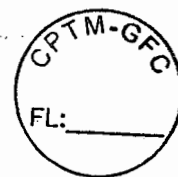


Nomeado para o ArcGIS Pro, também utilizará esse tipo de licença para as extensões do ArcGIS Pro.



Nota: As regras de licenciamento descritas nesta seção poderão variar no caso de licenciamentos especiais, como por exemplo, licenciamentos corporativos (ELAs) ou educacionais.





4. ArcGIS Pro

O ArcGIS Pro é o principal aplicativo para criar e trabalhar com dados geoespaciais no seu desktop. Fornece recursos completos para visualizar, analisar, gerenciar, compilar e compartilhar seus dados.

Este aplicativo inclui muitas funcionalidades e melhorias solicitadas pelos usuários do ArcGIS Desktop. Com mais de 700 ferramentas de geoprocessamento e de análise de dados, cria e edita em 2D e em 3D, trabalha com várias exibições e layouts ao mesmo tempo e publica seus mapas na web diretamente no ArcGIS Online ou no ArcGIS Enterprise, para que você possa se conectar com os usuários da sua organização ou do mundo e deixar o conteúdo disponível para todos os tipos de dispositivos.

O ArcGIS Pro é totalmente 64 bits e vem com um novo motor gráfico oferecendo os recursos mais modernos para visualização de dados GIS em 3D. O uso de processamento *multithread* permite a execução de várias tarefas ao mesmo tempo, com excelente performance. Por estar conectado à plataforma ArcGIS, você pode acessar instantaneamente um mundo repleto de conteúdos relevantes. Através dessa conexão você colabora facilmente com outras pessoas e pode compartilhar seu trabalho por meio de pacotes, mapas, cenas 3D e aplicativos prontos para uso.





4.1. Características funcionais

Veja nos itens abaixo algumas das características funcionais do ArcGIS Pro. Para obter mais detalhes, acesse as páginas de [Referência do ArcGIS Pro](#).

O ArcGIS Pro trabalha lado a lado com o ArcMap

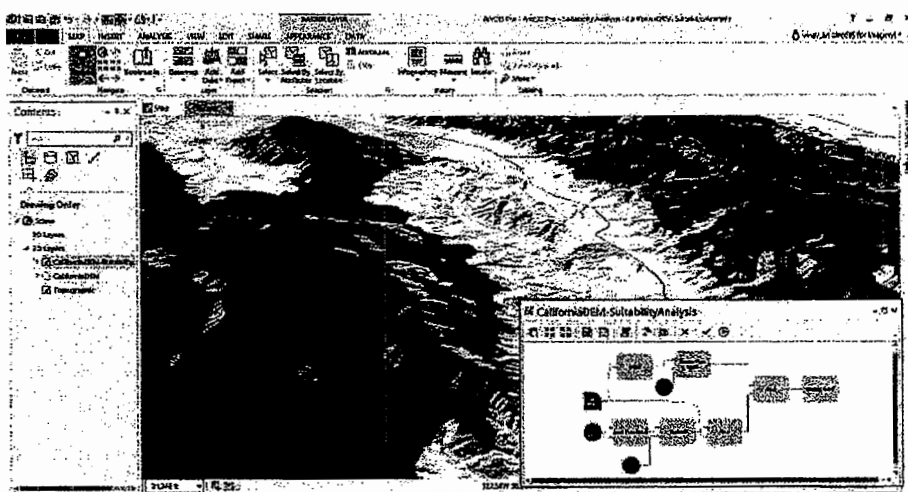
O ArcGIS Pro e o ArcMap podem ser executados lado a lado, na mesma máquina. Portanto, é possível a utilização de ambos aplicativos para acessar e trabalhar com dados locais e serviços online. Apesar do ArcGIS Pro ter sido lançado com o ArcGIS Desktop 10.3, os clientes com manutenção em dia e que estão usando versões anteriores do ArcGIS Desktop podem baixar e usar o ArcGIS Pro.

Os trabalhos realizados no ArcMap podem ser migrados com facilidade para o ArcGIS Pro. Documentos de mapa (.mxd), cenas (.sxd), e globos (.3DD) podem ser importados pelo ArcGIS Pro. Dentro do ArcGIS Pro, esses trabalhos podem ser salvos como projetos (.aprx). Os projetos em si não podem ser abertos no ArcMap; no entanto, os dados usados pelo aplicativo podem ser acessados no ArcMap ou no ArcGIS Pro por meio de geodatabases, por isso pode haver colaboração também a nível de dados. Os serviços publicados com ArcGIS Pro podem ser usados e compartilhados com o ArcMap.

Organização do trabalho em projetos GIS

O ArcGIS Pro permite organizar o seu trabalho em projetos. Um projeto consiste em um arquivo principal e em uma estrutura de pastas para armazenar os dados do projeto, com todos os recursos para que o trabalho possa ser realizado em um só lugar: mapas, layouts, camadas, tabelas, funções, ferramentas e conexões com servidores, bancos de dados, estilos e outras pastas.





Você pode automatizar tudo.

Você pode construir seu projeto do zero ou utilizar um modelo de projeto criado por Esri ou por outros usuários da comunidade GIS. Os projetos também podem incorporar conteúdo do Atlas do Mundo em Tempo Real compilado pela Esri e da comunidade de usuários do mundo todo.

Utilize descrições dos itens ou metadados padrão para encontrar mais facilmente a informação que procura. Para compartilhar seu projeto, crie um modelo para que outros o utilizem como ponto de partida ou empacote o projeto e os dados que estão contidos nele.

Abaixo são listados outros recursos disponíveis para trabalhar com projetos:

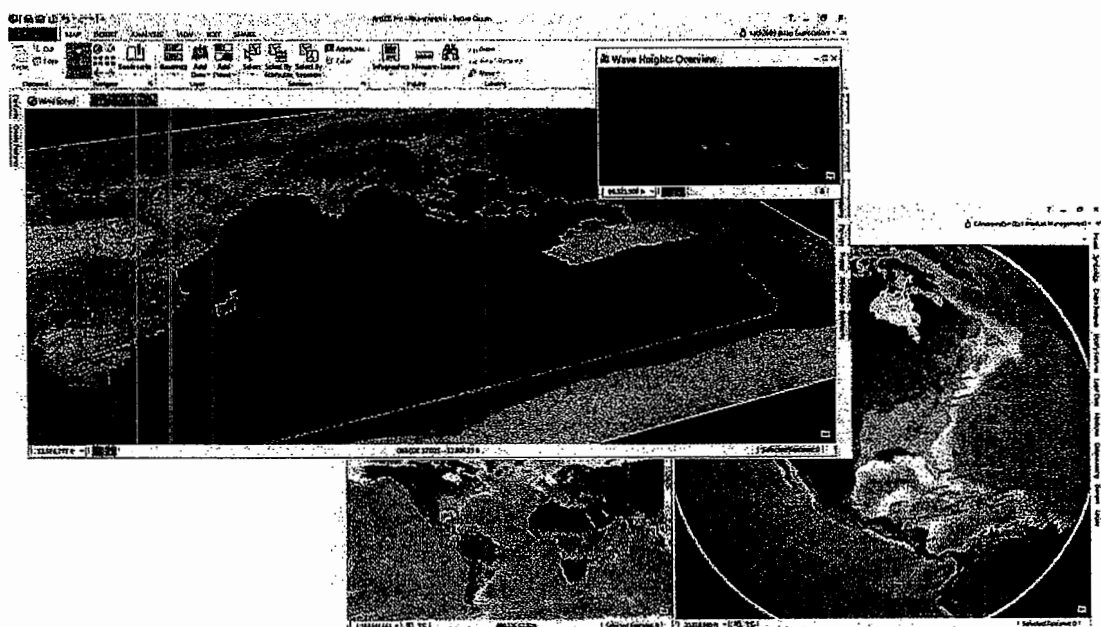
- Modelos de projetos criados por Esri ou pela comunidade de usuários do mundo todo
- Pesquisa por palavras chave e inserção de conteúdo a partir de uma pasta no computador, de um portal ou do ArcGIS Online
- Recursos para compartilhamento de projetos e criação de modelos próprios do usuário

Mapeamento e visualização de dados

O ArcGIS Pro permite criar e exibir mapas em 2D e cenas 3D, o armazenamento de múltiplos mapas e cenas no mesmo projeto e a exibição simultânea lado a lado. Também é possível configurar de maneira simples a navegação sincronizada nos mapas e cenas.



O ArcGIS Pro também facilita a navegação nos mapas e cenas por meio de funções específicas e atalhos de mouse e teclado e a criação simplificada de mapas com rótulos, símbolos e pop-ups. Para exibir os mapas em um formato de impressão ou de exportação, o ArcGIS Pro permite a criação de múltiplos layouts de mapas.



Visualize e explore os dados de uma maneira única.

Os mapas e as cenas são utilizados para exibir os dados espaciais: os mapas exibem os dados 2D e as cenas exibem os dados em 3D. Você pode armazenar todos os mapas que precise em um único projeto e pode exibir múltiplos mapas ao mesmo tempo, lado a lado. Isso significa que pode visualizar os mesmos dados em 2D e em 3D simultaneamente. O ArcGIS Pro possui funções



de navegação incorporadas e atalhos para teclado e mouse que lhe permitem explorar seus dados de uma maneira incrível.

Para criar um mapa ou uma cena em um projeto, você precisa adicionar camadas. Pode adicionar uma mesma camada em vários mapas; por exemplo, pode utilizar o mesmo mapa base de imagens como plano de fundo para muitos mapas. As camadas têm propriedades que lhe permitem configurar a forma em que seu conteúdo é exibido, incluindo os símbolos que são utilizados para desenhar os dados. Para exibir seus dados em um formato de impressão ou de exportação, pode criar vários layouts de mapa no mesmo projeto.

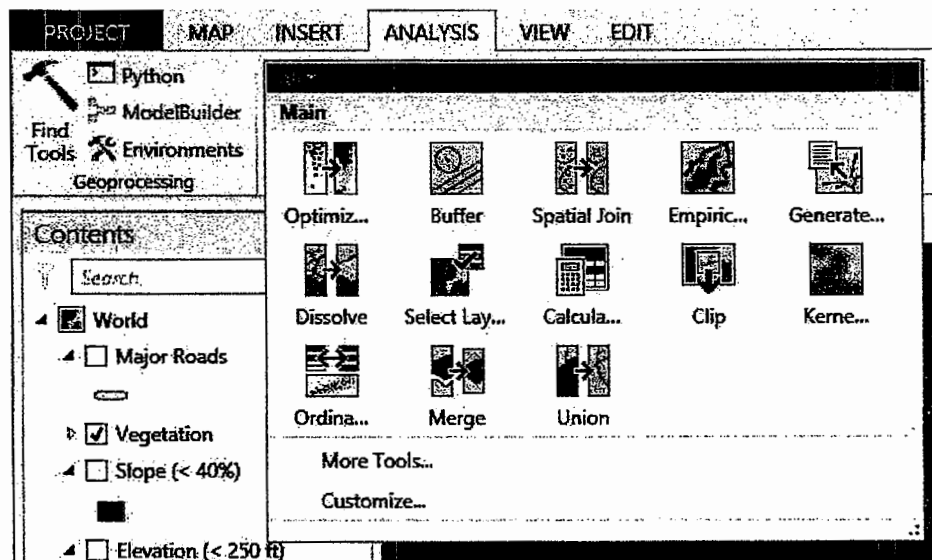
Análise e Geoprocessamento

O geoprocessamento proporciona um conjunto de ferramentas para realizar análise espacial e administrar dados GIS de forma automática. Uma ferramenta tipicamente realiza uma operação em um conjunto de dados e cria um outro conjunto de dados como resultado.

No ArcGIS Pro, quando você encontra a ferramenta de geoprocessamento certa, especifica os locais de entrada e de saída dos conjuntos de dados, ajusta os parâmetros adicionais que afetam o processo e executa a ferramenta. Além das ferramentas inclusas no aplicativo, pode criar suas próprias ferramentas.

O ModelBuilder é uma linguagem visual que lhe permite criar um diagrama ou um modelo da sua análise espacial ou do seu processo de gestão de dados. Esse modelo é formado por elementos gráficos que representam ferramentas de geoprocessamento, camadas de dados e outras variáveis e funções. Python é a linguagem de codificação do ArcGIS. O ArcGIS inclui uma API Python conhecida como ArcPy, que lhe oferece acesso a todas as ferramentas de geoprocessamento e a um conjunto enorme de funções de codificação que lhe ajudam a automatizar as tarefas no GIS.





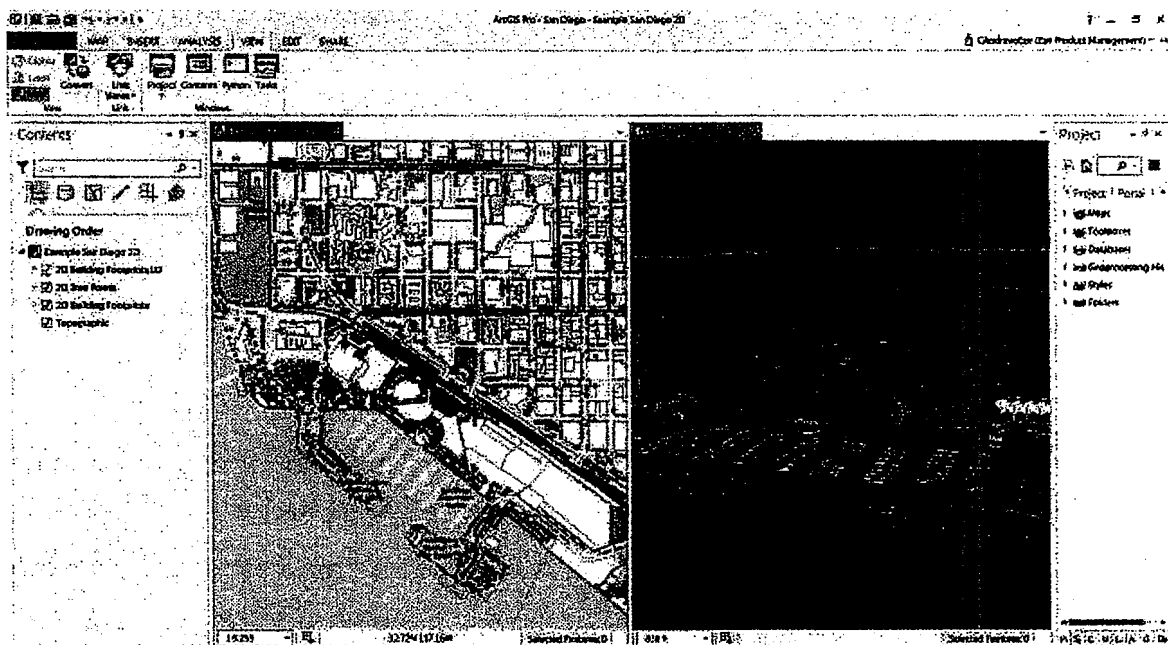
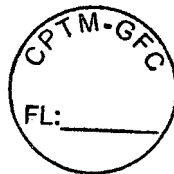
As ferramentas são encontradas facilmente.

Você pode acessar toda a história de geoprocessamento e de análise espacial do seu projeto. Dessa forma, pode executar facilmente ferramentas previamente utilizadas no projeto com as mesmas configurações ou modificá-las e entender melhor o processo que definiu um resultado específico no seu mapa. A história de geoprocessamento é chave para compartilhar ferramentas de geoprocessamento, pois você pode compartilhar qualquer ferramenta executada com sucesso e que faz parte da história de geoprocessamento do projeto.



Gerenciamento e edição de dados

Com o ArcGIS Pro, você pode criar e editar muitos tipos diferentes de feições, incluindo cidades, edifícios, estradas, florestas, rios, montanhas e qualquer outro fenômeno espacial e integrar dados de muitas fontes em seu projeto. No processo de edição, pode visualizar as camadas que está editando em 2D e 3D para obter informação de todas as perspectivas.



Crie mapas 2D e cenas 3D simultaneamente.

- Desenhe o esquema de seus dados para modelar seu mundo.
- A edição envolve a criação, a atualização e a manutenção de informações geoespaciais que são armazenadas e organizadas em camadas.
- Você pode criar novas feições em uma camada desenhando-as em um mapa e definindo atributos para suas características.
- Atualize as feições para refletir sua condição atual com base em dados ou informações recém-adquiridas provenientes do campo.
- Adicione a extensão Data Reviewer para realizar verificações de validação em seus dados.
- Para obter recursos de rastreamento de trabalhos no nível da empresa, integre o Workflow Manager na sua organização.



Utilize as tarefas para agilizar os trabalhos

Através das tarefas, os administradores do GIS desenvolvem uma série de etapas que os usuários podem seguir para garantir que o trabalho seja executado com base em padrões da organização. Uma tarefa é um conjunto de etapas pré-configuradas que o orientam você e as pessoas da sua organização ao longo de um processo.

- Crie tarefas para executar qualquer função no ArcGIS Pro.
- Os passos nas tarefas podem ser manuais, como uma lista de verificação, ou ser executados automaticamente. Você pode definir as etapas como necessárias ou opcionais.
- Grave todo seu passo-a-passo para criar facilmente o conjunto de etapas de uma tarefa.

Compartilhamento/Publicação

O ArcGIS Pro possui integração completa, para acesso e publicação, com o ArcGIS Online e o ArcGIS Enterprise, que possibilita o armazenamento, visualização, processamento, análise e compartilhamento de informações geográficas, mapas e aplicativos geoespaciais na web.

Oferece diversas opções para que os usuários compartilhem dados geográficos, tabelas, ferramentas e aplicativos dentro do seu departamento ou organização ou mesmo com um público mais amplo, por meio de recursos tais como e-mail, FTP, armazenamento em discos móveis e os recursos de nuvens privadas ou públicas.

Permite também a criação e publicação de mapas web ou cenas web (3D) como serviços de camadas web, que servem de base para o compartilhamento de informações assim como o compartilhamento de conteúdo (mapas, aplicativos, camadas e ferramentas) publicamente, com grupos específicos ou então privadamente no perfil de usuário ou da organização, por meio de uma interface intuitiva e fácil de usar.

O compartilhamento do seu trabalho é uma parte essencial do ArcGIS Pro e o aplicativo permite compartilhar essencialmente tudo, desde projetos completos até mapas, camadas e outros componentes do seu trabalho. Pode compartilhar mapas do seu projeto como mapas web. Os mapas web podem ser reutilizados dentro do ArcGIS Pro assim como em toda a plataforma ArcGIS, e podem ser visualizados em navegadores e dispositivos móveis.

O ArcGIS Pro também permite o compartilhamento dos seus trabalhos em pacotes, criando arquivos compactados que contêm os dados do GIS. O empacotamento possibilita o compartilhar projetos completos ou de apenas camadas de informações com outras pessoas. Além disso, o ArcGIS Pro contempla:

✓ **Criação e compartilhamento de mapas e camadas como vector tiles (mosaicos de vetores):**

O ArcGIS Pro inclui a criação de vector tiles (mosaicos de dados vetoriais). Esses mosaicos, assim como os mosaicos de imagens (image tiles) são armazenados em um servidor e utilizados para desenhar os dados rapidamente em múltiplas escalas. Os mosaicos de dados vetoriais armazenam representações generalizadas das feições vetoriais. Isso significa que se adaptam à resolução dos dispositivos em que são exibidos.

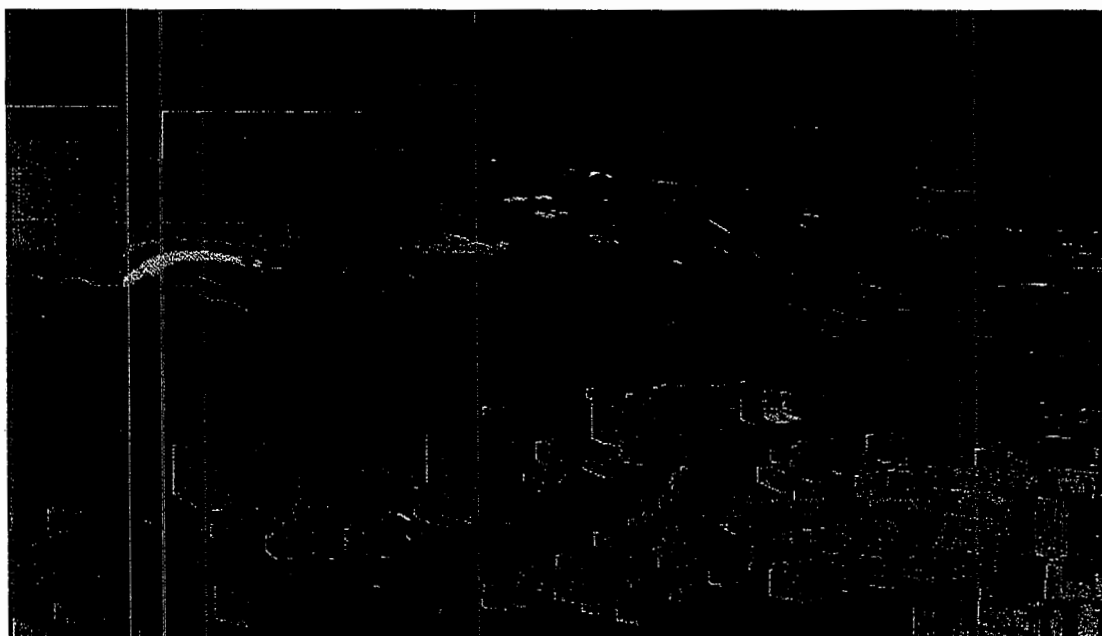
Os mapas no formato vector tile apresentam um excelente visual em telas de alta resolução e são muito mais simples de tematizar e atualizar. Você pode personalizar a simbologia usada para exibição dos mosaicos de dados vetoriais em mapas e camadas diretamente nas configurações do próprio serviço de mapa, sem ter que republicar nada. Também é possível criar e configurar os mosaicos de dados vetoriais, compactar tudo em um único arquivo e publicar no ArcGIS Online ou Portal for ArcGIS.

✓ **Compartilhamento de camadas com referência aos dados de origem:**

Você pode compartilhar para camadas de mapas de imagens que referenciam os dados de origem para o portal do ArcGIS Enterprise. Essa opção possibilita que quaisquer alterações nos dados de origem sejam imediatamente visíveis na camada web – sem necessidade de substituir a camada web para exibir as atualizações dos dados. As camadas de mapas de imagens podem ser compartilhadas com as feições associadas e com as camadas WMS e para qualquer servidor federado ao qual você tenha acesso.

✓ **Publicação de cenas locais 3D para o ArcGIS Online e ArcGIS Enterprise:**

Você pode utilizar o ArcGIS Pro para criar cenas locais 3D de pequenas áreas geográficas ao compartilhar diretamente no ArcGIS Online ou no portal do ArcGIS Enterprise. As cenas locais permitem que você exiba camadas em um sistema de coordenadas projetadas customizado, sendo perfeitas para áreas de pequena extensão, como um campus universitário ou para visualizações com fins científicos e de áreas subterrâneas.



✓ **Publicação de camadas de pontos 3D como cenas web**

É possível compartilhar as camadas de pontos 3D como camadas de cenas para o ArcGIS Enterprise. Isso melhora a visualização e a performance de grandes conjuntos de pontos, incluindo os símbolos pré-definidos. As camadas de pontos 3D podem ser compartilhadas como camadas de cenas web individuais ou como parte de uma cena web e podem ser consumidas no ArcGIS Pro ou no visualizador de cenas do ArcGIS Online ou do ArcGIS Enterprise.

Interface de usuário e customização

O ArcGIS Pro apresenta uma interface contextual que exibe as ferramentas quando elas podem ser utilizadas de acordo com o contexto de trabalho do usuário. Esse recurso simplifica a interface e incrementa a produtividade.

Ampliação dos recursos do ArcGIS Pro

Os recursos do ArcGIS Pro podem ser estendidos de várias formas com o objetivo de atender as necessidades específicas dos usuários.



- Configuração da interface de usuário (UI)
- Automatização utilizando geoprocessamento e Python
- Utilização do Pro SDK
- Extensões do ArcGIS Pro: 3D Analyst, Data Interoperability, Data Reviewer, Geostatistical Analyst, Image Analyst, Network Analyst, Publisher, Spatial Analyst, Workflow Manager, Aviation: Airports, Maritime: Charting, Production Mapping, Defense Mapping, Pipeline Referencing, Business Analyst.

4.2. Novidades do ArcGIS Pro

A cada nova versão, o ArcGIS Pro amplia as áreas-chave do software fornecendo funcionalidades novas e solicitadas pelos usuários, as últimas inovações para trabalhar com dados 2D e 3D, analíticos avançados e suporte melhorado em toda a plataforma. Conheça nos itens abaixo algumas das novidades. Para obter uma lista completa das melhorias e dos novos recursos e funcionalidades, acesse as [Novidades do ArcGIS Pro](#).

Insira Tabelas Interativas

Agora você pode inserir tabelas a seus layouts, incluindo planilhas do Excel e tabelas de atributos de camadas de mapas - reorganizar campos, ativá-los ou desativá-los, além de alterar o fundo, as bordas e os títulos. Com as tabelas de atributos, você pode filtrar automaticamente seus dados para mostrar apenas as feições que estão visíveis. À medida que a visualização do mapa muda, a tabela muda dinamicamente.

Melhore seu trabalho em 3D

Com a nova grade de edição 3D, você pode encaixar, editar e trabalhar com seus dados de forma ainda mais precisa. Três modos de análises interativas em 3D lhe oferecem visibilidade rápida usando as ferramentas Linha de Visada, Panorama e Horizonte. O modo estereoscópico e as visadas isométricas lhe oferecem novas maneiras de ver seus dados em 3D.

Crie Ramificações no ModelBuilder

No ArcGIS Pro 2.1, o ModelBuilder inclui um conjunto de nove ferramentas lógicas para criar lógicas de ramificação do tipo "If-Then-Else" nos seus modelos. Utilize para testar declarações condicionais e determinar como os modelos devem prosseguir. Agora os modelos podem representar múltiplas opções, escolhas e alternativas.

Business Analyst for ArcGIS Pro

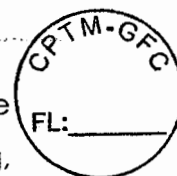
O ArcGIS Business Analyst for ArcGIS Pro fornece um conjunto de analíticos de marketing como análises de concorrência e de clientes e avaliação de locais, para que você utilize cada vez mais inteligência geográfica no seu negócio.

ArcGIS Image Analyst

O ArcGIS Image Analyst oferece ainda mais recursos para visualizar e analisar imagens no ArcGIS Pro como mapeamento estéreo, segmentação e classificação avançada de imagens, análise do espaço das imagens e criação de algoritmos de processamento de imagens customizados.

5. ArcMap

Neste tópico você poderá explorar um resumo da ampla funcionalidade oferecida pelo ArcMap e de outros aplicativos associados, como o ArcCatalog, o ArcGlobe e o ArcScene. Para informação mais detalhada sobre os recursos disponibilizados pelo ArcMap, acesse neste link a [Matriz de Funcionalidades](#).



Nesta seção é utilizada a nomenclatura [Standard] e [Advanced] para identificar os recursos adicionados pelos níveis de licenciamento Standard e Advanced do ArcGIS Desktop, respectivamente. Para os recursos que pertencem aos três níveis de licenciamento (Basic, Standard, Advanced) não é apresentada nenhuma identificação específica.

5.1. Características funcionais

Mapeamento e visualização de dados

Produza mapas de alta qualidade para exibição, impressão ou publicação na web, sem as dificuldades associadas com um software de desenho complexo. O ArcMap lhe oferece uma ampla biblioteca de símbolos, assistentes simples e modelos de mapa pré-definidos.

Alguns dos recursos disponíveis para mapeamento e visualização de dados são listados abaixo. Cada um desses recursos contempla dezenas de ferramentas específicas destinadas a facilitar seu trabalho.

Interação com mapas

- Navegação nos mapas
- Consultas nos mapas e tabelas de atributos
- Interação com tabelas de atributos
- Interação com gráficos e suporte a diferentes tipos de gráficos

Exibição de mapas

- Exibição de mapas e de dados tabulares
- Exibição de dados vetoriais

- Classificação de dados temáticos vetoriais
- Simbologia
- Exibição de superfícies de elevação
- Exibição de dados raster
- Exibição das estatísticas de dados raster
- Exibição de dados raster por meio de métodos de reamostragem
- Exibição de dados raster por meio de métodos de classificação
- Animações de dados temporais

Layout de página e impressão

- Recursos para trabalhar com os elementos do mapa
- Suporte para diversos formatos de exportação
- Suporte para diversos drivers de impressão

Publicação e compartilhamento de mapas

- Criação de mapas dinâmicos de alta performance
- Compartilhamento de mapas, camadas e dados

Texto nos mapas

- Múltiplos recursos para trabalhar com rótulos e anotações
- Gestão de anotações e dimensões
 - Armazenamento de anotações em um geodatabase ou em um documento de mapa
 - Criação de dimensões alinhadas para exibição das distâncias verdadeiras entre os pontos [Standard]
 - Criação de dimensões lineares para exibição das distâncias horizontais, verticais ou angulares entre os pontos [Standard]
 - Criação de classes de feições de anotações editáveis associadas a feições em geodatabases [Standard]

Rotulagem avançada [Advanced]

- Recursos variados para configuração de regras avançadas de posicionamento de rótulos como por exemplo:
 - Exibição de rotulagem avançada com propriedades somente para leitura
 - Posicionamento em ruas
 - Redução de fonte
 - Abreviações customizáveis
 - Tratamento de rótulos repetidos
 - Espaçamento de caracteres

- Espaçamento de palavras
- Posicionamento em polígonos curvos

Cartografia avançada

- Ferramentas de edição cartográfica [Standard]
- Efeitos geométricos para pontos, linhas e polígonos [Standard]
- Edição interativa de símbolos [Standard]
- Funcionalidades para qualidade gráfica de geoprocessamento como por exemplo:
 - Detectar conflitos gráficos
 - Propagar deslocamentos
 - Resolver conflitos em construções
 - Resolver conflitos em estradas
- Recursos para uso de máscaras para geoprocessamento:
 - Máscara Cul-de-Sac
 - Máscara de borda de feições
 - Máscara de interseção de camadas
- Gestão do geoprocessamento de representações
- Ferramentas para refinamento da simbolização, incluindo:
 - Alinhar marcador para traçado ou preenchimento
 - Calcular ângulo de convergência da grade
 - Calcular o ângulo principal de um polígono
 - Marcadores dispersos
 - Configurar pontos de controle de representação na interseção
 - Configurar pontos de controle de representação por ângulo

Busca de endereços

- Ferramentas de geocodificação
- Localizadores do ArcGIS Online

Suporte de dados e interoperabilidade

Com suporte para mais de 70 formatos de dados matriciais (raster) e vetoriais assim como funções de exportação e interoperabilidade, permite integrar facilmente todos os tipos de dados para visualização e análise. Está disponível um conjunto extenso de ferramentas de organização, criação e gerenciamento de dados tabulares e geográficos, assim como funções de exportação e interoperabilidade. Inclui recursos como:



Suporte de dados raster

- Leitura direta de mais de 70 formatos de dados raster, incluindo todos os comercialmente relevantes
- Leitura e escrita direta dos seguintes formatos de dados raster: ERDAS IMAGINE, Esri Grid, Grid Stack, e Grid Stack File, Geodatabase Raster, Graphic Interchange Format (GIF), Joint File Interchange Format (JFIF), Joint Photographic Experts Group, JPEG 2000 (JP2), Portable Network Graphics e Tagged Image File Format (tags GeoTIFF são suportadas)
- Leitura e escrita direta do formato Oracle Spatial GeoRaster [Standard]
- Gestão de geodatabase raster
 - Criação e edição de tabelas de atributos raster para todos os formatos raster suportados de banda única
 - Criação e gestão de rasters em personal e file geodatabases
 - Compactação de geodatabases raster com os algoritmos de compactação LZ77, JPEG ou JPEG 2000
 - Criação e gestão de dados raster em geodatabase multiusuário [Standard]
 - Criação de mosaicos raster [Standard]

Suporte de documentos e dados

- Arquivos de mapas e simbologia
- Leitura direta de dados raster e vetoriais
- Edição direta de dados vetoriais:
 - Personal geodatabase para acessar feições simples, file geodatabases e shapefiles
- Leitura direta de outros tipos de dados como: Microsoft Excel Worksheets, Esri TIN, dBASE (DBF), Text (TXT), Esri INFO Files e Microsoft Access

Sistemas de coordenadas

- Mais de 640 sistemas pré-definidos de coordenadas geográficas
- Mais de 3.800 sistemas pré-definidos de coordenadas projetadas
- Mais de 125 sistemas pré-definidos de coordenadas verticais
- Recursos para criar e utilizar sistemas de coordenadas customizados

Suporte de dados CAD

- Leitura direta e edição de diversos formatos CAD como: Autodesk Drawing Exchange Format (DXF), AutoCAD Drawing File (DWG), MicroStation Design Files (DGN), entre outros
- Para os dados CAD suportados, apresenta recursos para exibição das feições e anotações com base nas propriedades de exibição do arquivo, exibição dos atributos de bloco e tags como feições de anotação CAD, exibição de desenhos CAD completos ou feições CAD individuais por tipo de geometria e consulta de definição, entre vários outros recursos





Interface de usuário e customização

O ArcMap possui uma interface de usuário moderna e amigável. Veja os principais recursos de interface disponíveis:

- Barras de tarefas flutuantes que podem ser afixadas na interface
- Janelas que podem ser fixadas na tela e se auto-ocultam
- Suporte Unicode para atributos multi-linguagem
- Instalação disponível no idioma inglês e português
- Compatível com as configurações de exibição do Microsoft Windows

Também permite a fácil e rápida customização da interface de usuário com recursos como:

- Funcionalidade de arrastar e soltar para acomodar as ferramentas e barras de ferramentas
- Adição de ferramentas de geoprocessamento nos menus
- Criação de novas barras de ferramentas ou menus sem necessidade de desenvolvimento
- Estender os aplicativos com qualquer ambiente de desenvolvimento COM (Compliant Development Environment)
- Construir novos componentes do ArcGIS com .NET usando Microsoft Visual Studio Add-ins, templates e amostras de código

Automatização de dados

Edição de dados

- Ferramentas de edição como por exemplo:
 - Edição simultânea de múltiplas camadas
 - Templates de feições para pré-definir tarefas de edição por camada
 - Operações de Fazer/Desfazer de forma ilimitada
 - Integração com componentes de edição de campo
 - Medições usando qualquer tipo de unidade, incluindo unidades customizadas
 - Opção de escalar feições geográficas quando os vértices individuais são movidos
- Tipos variados de snaps, entre os que destacam: borda, fim, interseção, ponto médio, ponto, tangente, vértice.





- Diversos tipos de tolerâncias para snap
 - Por Pixels
 - Por unidades do mapa
 - Interativa
- Opções para construção da geometria
- Ferramentas para construção da geometria
- Tarefas para manipulação de feições
- Ferramentas para edição de feições
- Edição de atributos
- Edição de feições multiparte (ponto, linha e polígono): adicionar e remover partes, zoom para as partes, entre outras
- Transformações de dados vetoriais como: Rubber Sheeting, Affine, Similaridade e Projetiva
- Generalização de feições
- Diversos recursos para trabalhar com geometria de coordenadas (COGO) [Standard]
 - Criar feições de linhas com dois pontos, usando uma variedade de métodos de construção de curvas e de linhas
 - Criar novas linhas a partir de uma faixa de descrição
 - Dividir uma linha em intervalos específicos (proporção)
 - Agrupar múltiplas linhas retas em uma linha simples de dois pontos com atributos COGO atualizados
 - Popular medições COGO a partir da geometria de uma feição (Inversa)
 - Examinar as características COGO de feições existentes (Relatório COGO)
 - Calcular todas as medições perdidas de uma curva a partir de duas medições qualquer
 - Comparar medições de área de polígonos com a área legal dos polígonos (área COGO)
 - Dividir linhas existentes em linhas COGO
- Edição de parcelas [Standard]

Edição raster e vetorização [Standard]

- Diversos recursos como:
 - Vetorização de todos os formatos raster suportados pelo ArcGIS
 - Snapping de geometria raster
 - Rastreamento de vetorização
 - Vetorização automática
 - Parâmetros da vetorização
 - Pré-visualização da vetorização
 - Seleção de células raster
 - Ambiente de limpeza raster



Mobilidade

- Suporte a GPS
 - Exibição dos pontos de localização em tempo real a partir de um receptor de GPS
 - Centralização dinâmica do mapa no ponto de GPS
 - Armazenamento de pontos de GPS em um arquivo Log
 - Filtro de entradas de GPS por tempo, distância ou deflação

Edição de geodatabase multiusuário [Standard]

- Múltiplos recursos como:
 - Múltiplos editores podem editar simultaneamente a mesma classe de feição no formato geodatabase multiusuário
 - Isolar projetos de edições em versões separadas (criar versão) e habilitar uma variedade de workflows
 - Realizar gestão de versões (reconciliação e postagem)
 - Gerir conflitos entre editores por linha ou coluna
 - Gerir conflitos entre editores interativamente ou automaticamente
 - Apagar versões
 - Simultaneamente visualizar e editar dados GIS versionados
 - Permitir que múltiplos editores possam editar simultaneamente a mesma classe de feição no geodatabase multiusuário
 - Isolar projetos de edições em versões separadas (criar versão) e habilitando uma variedade de workflows
 - Realizar gestão de versões (reconciliação e postagem)
 - Gerir conflitos entre editores por linha ou coluna
 - Gerir conflitos entre editores interativamente ou automaticamente
 - Apagar versões
 - Simultaneamente visualizar e editar dados GIS versionados
 - Modificar privilégios para os dados armazenados no formato próprio de base de dados geográficos multiusuário
 - Comprimir as tabelas das versões
 - Adicionar e remover tabelas e classes de feições a partir do ambiente de versionamento

- Administração do geoprocessamento
 - Modificação dos privilégios dos dados para os dados em um geodatabase multiusuário
 - Migração do storage
 - Registro de dados SDE™ com o geodatabase
 - Register SDE™ Data with the Geodatabase
 - Limpeza de tabelas versionadas (Compress)
 - Adicionar e remover tabelas e classes de feições do ambiente de versionamento (registrar e cancelar o registro como versionado)
- Geoprocessamento de versões
 - Alterar, trocar, criar, remover, postar, reconciliar, registrar como versionado e cancelar o registro como versionado
- Edição de transações curtas

Arquivamento de geodatabase multiusuário

- Exibição e consulta
 - Visualização do geodatabase em um ponto específico no tempo
 - Consulta direta de dados arquivados
- Gestão [Standard]
 - Habilitar ou desabilitar o arquivamento de uma tabela ou classe de feição
 - Criar e salvar vistas do geodatabase em um ponto de tempo específico

Geodatabases distribuídos [Standard]

- Gestão de replicas
- Geoprocessamento de edição desconectada
- Geoprocessamento de geodatabases distribuídos

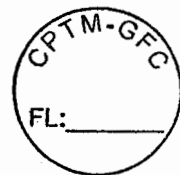
Georreferenciamento

- Ferramentas
 - Shift, Flip, Rotar
 - Especificar interativamente a partir de pontos de controle
 - Salvar e carregar pontos de controle com informação de erro e de exatidão
- Métodos de transformação
 - Polinomiais de primeiro, segundo e terceira ordem
 - Adjust
 - Spline
- Salvar a informação de referência espacial

Gestão de dados e validação

Gestão de dados

- Ferramentas de gestão como:
 - Gestão de dados GIS e todos os arquivos associados em um aplicativo com estrutura de árvore simples (ArcCatalog)
 - Gestão de dados GIS e todos os arquivos associados em uma janela do Catálogo no ArcMap
 - Gestão dos conjuntos de dados rasters e dos catálogos raster a partir de uma janela do Catálogo no ArcMap
 - Criação de classes de feições de um personal ou de um file geodatabase
 - Criação de shapefiles
 - Administração do ArcGIS Server e conexão com geodatabases multiusuário usando o sistema operacional ou autenticação do banco de dados
 - Gestão de dados de coverage [Standard]
 - Administração de geodatabase [Standard]
 - Importação/exportação de arquivos XML para geodatabase [Standard]



Validação de atributos

- Geoprocessamento de subtipos e de domínios
- Criar e editar relacionamentos para feições [Standard]
- Comportamento de relacionamento em geodatabase [Standard]
- Geoprocessamento de classes de relacionamento [Standard]

Topologia

- Exibição no mapa e ferramentas de edição topológica como:
 - Construir e editar topologias criadas a partir de camadas no mapa
 - Mover vértices e nós topológicos
 - Mostrar ou selecionar feições adjacentes ou conectadas
 - Remodelar as bordas compartilhadas entre feições
 - Modificar as coordenadas de vértices ou nós compartilhados
 - Dividir vértices compartilhados em um ponto específico ou distancia ou percentual ao longo da borda
 - Mover vértices e nós para um local específico
 - Criar ou cortar polígonos a partir de linhas ou criar linhas a partir de polígonos [Standard]
 - Quebrar linhas nas suas interseções [Standard]
 - Validar uma área específica ou a topologia inteira [Standard]
 - Pesquisar por erros de um tipo específico dentro de uma área ou da topologia inteira [Standard]
 - Inspeccionar erros por meio de zoom, ou selecionar feições [Standard]
- Operações para conserto à violação de regras topológicas no geodatabase [Standard]



- Funcionalidade para gestão topológica dos geodatabases [Standard]
- Regras topológicas no geodatabase [Standard]
- Recursos de geoprocessamento como: adicionar/remover classe de feições na topologia, adicionar regras na topologia, criar topologia e validar topologia [Standard]

Redes

- Análise de redes geométricas:
 - Rastear a montante
 - Rastear a jusante
 - Determinar a direção de fluxo das arestas
 - Encontrar ancestrais comuns
 - Encontrar feições de rede conectadas ou desconectadas
 - Encontrar loops na rede
 - Encontrar feições de rede desconectadas
 - Encontrar caminho
 - Encontrar caminho mais curto usando ponderação
 - Encontrar caminho a montante
 - Encontrar acumulado a montante
 - Isolar um ponto na rede
- Gestão de dados de redes: criar e gerir redes; criar vértices complexos de feições complexas que mantenham a conectividade sem quebrar a feição [Standard]
- Regras de conectividade: Vértice – Junção; Vértice – Vértice, via junção [Standard]
- Edição de redes geométricas: Conectar e desconectar feições de rede; habilitar e desabilitar feições de rede; configurar a direção de fluxo da rede; verificar, reparar e reconstruir a conectividade de uma rede; verificar a geometria das feições da rede [Standard]
- Revisão e reparo de erros de criação da rede [Standard]

Referenciamento linear (rotas)

- Exibição, edição e geoprocessamento

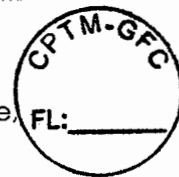
Metadados

- Ferramentas gerais como:
 - Criação automática ou manual de metadados para todos os itens
 - Importação e exportação de metadados
 - Exportação de metadados para ISO 19139
 - Criação de arquivos XML para templates de metadados
- Gestão de metadados utilizando diversos estilos e geoprocessamento



Manipulação de dados e análise

Geoprocessamento de coverages [Advanced]



- Vários recursos de análise, incluindo ferramentas de: recorte, seleção, identidade, interseção, união, atualização e buffer, entre várias outras
- Recursos para importação e exportação de coverages de acordo com diversos formatos, incluindo: DLG, Interchange File, S57, SDTS, VPF.
- Agregação
- Composição de feições
- Funções de generalização como: agregar polígonos, colapsar linhas duais para uma centerline, dissolver, eliminar, encontrar conflitos, simplificar linhas ou polígonos
- Gestão de tabelas
 - Projeções
 - Definir projeção
 - Projetar
 - Transformar
- Recursos para trabalhar com topologia

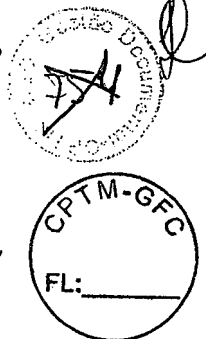
Geoprocessamento

Em termos de ambiente de geoprocessamento, o ArcGIS Desktop permite a configuração de funcionalidades específicas, como por exemplo:

- Concatenação de ferramentas de geoprocessamento para criar modelos e fluxos de trabalho por meio do recurso ModelBuilder
- Janela Python para executar ferramentas de geoprocessamento
- Janela de pesquisa para buscar ferramentas
- Criação e compartilhamento de ferramentas de geoprocessamento por meio do uso de modelos, scripts ou Python
- Salvar as ferramentas em uma base de dados geográfica ou em um arquivo do sistema
- Execução de ferramentas, modelos e scripts múltiplas vezes, com diferentes entradas e em uma única operação (processamento batch)
- Assistente de geoprocessamento (dissolução, junção, cruzamento, interseção e união por atributos)
- Realização de processamento assíncrono, permitindo que usuários executem processos em background e continuem usando o ArcGIS Desktop

Ambientes de codificação suportados

- C++, JavaScript, Perl, Python 2.6, Visual Basic for Applications (VBA)8, VBScript, Visual Studio .NET



Gestão de dados

- Várias funcionalidades básicas para gestão de dados como: anexar, copiar, apagar, juntar, renomear, selecionar dados, calcular valor e ordenar

Comparação de dados

- Várias funcionalidades para comparação de dados como: feições, arquivos, raster, tabela e TIN

Gestão de tabelas

- Várias funcionalidades como: copiar linhas, criar tabelas, apagar linhas e contabilizar

Edição [Standard]

- Várias funcionalidades como: densificar, apagar pontos, estender linhas, generalizar, snap e cortar linhas

Gestão de campos

- Várias funcionalidades como: adicionar campo, atribuir default a um campo, calcular campo, converter campos de tempo, apagar campos e transpor campos

Gestão de classe de feições

- Várias funcionalidades como: anexar feições de classe de anotações, calcular a tolerância default para cluster (XY), calcular índice de grade espacial default, criar classes de feições e integrar

Gestão de feições

- Várias funcionalidades como: adicionar coordenadas X, Y, ajustar 3DZ, checar geometria, copiar feições, apagar feições, multiparte para parte simples e reparar geometria
- Recursos avançados para gestão de feições e geoprocessamento como por exemplo: feições para linha, feições para ponto, feições para polígono, vértices de feições para pontos, polígonos para linhas, quebrar linhas para pontos ou para vértices [Advanced]

Generalização

- Dissolver
- Simplificar linhas, suavizar linhas e suavizar polígonos (cartografia) [Standard]
- Recursos avançados de generalização como por exemplo: agregar polígonos, agregar pontos, colapsar linhas duplas para uma centerline, eliminar, eliminar partes de um polígono, juntar estradas divididas (cartografia), simplificar construções (cartografia), simplificar polígonos (cartografia) [Advanced]

Projeções e transformações

- Várias funcionalidades como: criar transformações geográficas customizadas, criar referência espacial e definir projeção (entrada simples)





Projeção de dados vetoriais

- Várias funcionalidades, incluindo a projeção em lote

Gestão de rasters

- Várias funcionalidades como: adicionar mapa de cores, construir pirâmides em lote, e calcular estatísticas em lote

Mosaicos raster [Standard]

- Várias funcionalidades como:
 - Adicionar raster a um mosaico
 - Alterar o esquema do mosaico
 - Analisar um conjunto de dados de mosaico
 - Calcular intervalo de tamanho de células
 - Realizar balanceamento de cores do conjunto de dados o mosaico
 - Computar áreas sujas
 - Criar e apagar um conjunto de dados de mosaico
 - Criar um conjunto de dados referenciados de mosaico
 - Definir células sem valores no conjunto de dados de mosaico (NoData)
 - Editar funções raster
 - Importar/Exportar a geometria de um conjunto de dados de mosaico
 - Juntar itens de conjuntos de dados de mosaico
 - Remover rasters de um conjunto de dados de mosaico
 - Reparar referências de um conjunto de dados de mosaico
 - Definir as propriedades de um conjunto de dados de mosaico
 - Separar os itens de um conjunto de dados de mosaico
 - Sincronizar um conjunto de dados de mosaico

Conversão de raster

- Vários tipos de conversão como: ASCII para raster, DEM para raster, feições para raster e float para raster

Conversão

- Vários tipos de conversão como: classe de feições para classe de feições, classe de feições para geodatabase, classe de feições para shapefile, importação de anotações CAD para geodatabase, importação de anotações coverage para geodatabase, entre muitas outras

Empacotamento

- Várias funcionalidades como: consolidar camada, consolidar mapa, extrair pacotes, empacotar camadas, empacotar mapas e compartilhar pacotes



Análise

Em termos de ferramentas para geoprocessamento e análise, o ArcGIS Desktop apresenta recursos como:

- Buffer simples e de múltiplos anéis
- Cortar (Clip)
- Interseção
- Selecionar
- Ligação espacial
- Resumo estatístico
- Seleção de tabela
- União
- Recursos para análises avançadas como por exemplo: [Advanced]
 - Criar Polígonos de Thiessen
 - Apagar
 - Frequência
 - Identidade
 - Proximidade
 - Gerar tabela de proximidade
 - Distância aos pontos
 - Vizinhança entre polígonos
 - Diferenças simétricas
 - Tabular interseções
 - Atualizar

Ferramentas de estatística espacial – análise de padrões

- Várias funcionalidades como: média pelo vizinho mais próximo, clusterização alta/baixa, análise de cluster espacial por multidistância (função K de), autocorrelação espacial (Moran I)

Ferramentas de estatística espacial – mapeamento de clusters

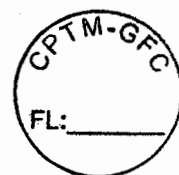
- Análise de cluster/outlier (Anselin Local Moran I)
- Análise de concentração (Getis_Ord Gi)

Ferramentas de estatística espacial – medição de distribuição geográfica

- Gerar matriz especial de pesos
- Regressão de mínimos quadrados

Ferramentas de estatística espacial – Renderização

- Várias funcionalidades como: análise de cluster/outlier com renderização e coleta de eventos com renderização



Ferramentas de estatística espacial – Utilities

- Várias funcionalidades como: cálculo de áreas e exportar atributos de feições para ASCII

Gestão de Workspace

- Criar conjunto de dados de feições
- Criar File Geodatabase
- Criar pasta
- Criar Personal Geodatabase

Gestão de banco de dados

- Limpar o cache da área de trabalho
- Compactar
- Atualizar geodatabase
- Atualizar referência espacial
- Alterar privilégios [Standard]
- Compactar [Standard]
- Registrar com geodatabase [Standard]
- Migrar storage [Standard]

Juntar tabelas

- Adicionar e remover ligação (join)

Indexação de dados

- Adicionar e remover índice de atributos
- Adicionar e remover índice espacial
- Update Map Server Cache

Para informação mais detalhada sobre os recursos disponibilizados pelo ArcMap, acesse neste link a [Matriz de Funcionalidade](#).





5.2. Novidades do ArcMap

As seções a seguir resumem as melhorias nas diferentes áreas funcionais do ArcGIS Desktop 10.6 (ArcMap). A maioria das seções incluem links para tópicos com mais informações sobre a área específica do software (em inglês). Para obter mais informações sobre cada assunto específico acesse as [Novidades do ArcMap 10.6](#).

Geoprocessamento

✓ Caixa de ferramentas 3D Analyst

Foram adicionadas seis novas ferramentas ao conjunto de ferramentas 3D Analyst.

- A ferramenta [Classify LAS Noise](#) (Classificar Ruído LAS) classifica pontos de ruído em dados LIDAR.
- A ferramenta [Classify LAS Overlap](#) (Classificar Sobreposição LAS) classifica os pontos LAS a partir de varreduras sobrepostas.
- A ferramenta [Colorize LAS](#) (Colorir LAS) cria novos arquivos LAS com valores RGB e infravermelhos usando arquivos e imagens existentes do LAS.
- A ferramenta [LAS Height Metrics](#) (Métricas de Elevação LAS) calcula estatísticas sobre a distribuição das medidas de elevação dos pontos de vegetação capturados nos dados de LAS.
- A ferramenta [Thin LAS](#) (Dividir LAS) cria novos arquivos LAS que contêm um subconjunto de pontos LAS a partir do conjunto de dados LAS de entrada..
- A ferramenta [Update Feature Z](#) (Atualizar Feições Z) atualiza as coordenadas z dos vértices das feições 3D usando uma superfície.

Também foram realizadas melhorias em funcionalidades como Classify LAS Building; Change LAS Class Codes e Surface Difference.

✓ Caixa de ferramentas de conversão

A ferramenta Raster to Polygon (Raster para Polígono) no conjunto de ferramentas Raster tem dois novos parâmetros.

✓ Caixa de ferramentas de gerenciamento de dados

Uma nova ferramenta está disponível no conjunto de ferramentas Raster: Generate Raster Collection (Gerar coleção Raster). Esta ferramenta de





geoprocessamento executa processamento em lote em coleções de imagens em conjuntos de dados de mosaico.

✓ Caixa de ferramentas Network Analyst

Foram adicionadas duas novas ferramentas ao conjunto de ferramentas Network Analyst:

- A ferramenta Make Network Dataset Layer (Criar camada de conjunto de dados da rede) permite que você crie uma camada de conjunto de dados de rede de outro conjunto de dados de rede que seja referenciado usando o caminho de catálogo.
- A ferramenta Create Template From Network Dataset (Criar modelo a partir do conjunto de dados de rede) cria um arquivo contendo o esquema de um conjunto de dados de rede existente.
- A ferramenta Create Network Dataset From Template (Criar conjunto de dados de rede a partir do modelo) cria um novo conjunto de dados de rede usando o esquema de um arquivo de modelo.

✓ Caixa de ferramentas Spatial Analyst

Novos parâmetros, opções, ferramentas e ambientes estão disponíveis nos seguintes conjuntos de ferramentas:

- Conjunto de ferramentas de distância
- Conjunto de ferramentas de generalização
- Conjunto de ferramentas de hidrologia
- Conjunto de ferramentas de reclassificação
- Conjunto de ferramentas de segmentação e classificação

Dados

✓ Bancos de dados e geodatabases

Agora você pode usar o tipo de geografia PostGIS para armazenar dados espaciais em bancos de dados e geodatabases do PostgreSQL no PostgreSQL. Para usar esse tipo de dados espaciais, o administrador do banco de dados deve habilitar o banco de dados para PostGIS. Deve ser especificada a palavra-chave de configuração apropriada ao criar uma classe de feições para usar o tipo de dados de geografia PostGIS para armazenar dados espaciais naquela classe de feições.





As seguintes novas funções SQL estão disponíveis para as classes de feições ST_Geometry no PostgreSQL:

- ST_GeomFromCollection: permite que você retorne cada geometria individual dentro de uma geometria de várias partes ao fazer uma consulta a partir de um cliente SQL.
- ST_DWithin - Permite que você encontre feições dentro de uma distância especificada de outras feições ao consultar de um cliente SQL.

O ArcGIS agora suporta a conexão com bancos de dados do Microsoft SQL Server no Linux. Você também pode criar geodatabases no SQL Server no Linux. Além disso, você pode se conectar do ArcGIS Server no Linux ao SQL Server no Windows ou no Linux. Consulte os requisitos do banco de dados Microsoft SQL Server para ArcGIS 10.6 para os bancos de dados suportados e para as versões dos clientes ODBC.

✓ **Imagens e Rasters**

Foram adicionados dois novos tipos de raster para suportar os dados do sensor Sentinel-1 (radar) e WorldView-4.

Duas funções raster foram adicionadas para corrigir os dados de Sentinel-1: calibração térmica e radiométrica.

✓ **Geocodificação**

A ferramenta de geoprocessamento Geocode Addresses (Geocodificação de Endereços) agora suporta o parâmetro Country (País), que permite aos usuários limitar a geocodificação a um ou mais países para localizadores que ofereçam suporte a esse recurso.

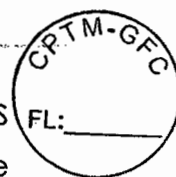
Conteúdo

Foi melhorado o suporte para camadas Bing para as camadas Estradas e Híbrido, com dados mais atualizados.



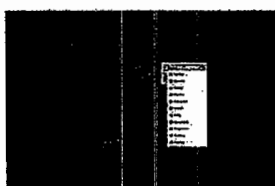


6. Aplicativos prontos para uso (Apps)



Por meio do ArcGIS Online ou do ArcGIS Enterprise, os usuários do ArcGIS Desktop têm acesso a aplicativos prontos e configuráveis, de mapeamento e de negócios ou podem criar seus próprios aplicativos a partir de modelos, sem a necessidade de codificação. Veja abaixo alguns dos aplicativos prontos para uso e acesse [este link](#) para conhecer mais detalhes.

Aplicativos para o Campo - Maximize a eficiência de sua mão de obra no campo, com aplicativos como:



Collector for ArcGIS

Substitua os formulários em papel e colete dados de campo diretamente do seu smartphone ou tablet, online ou off-line, e sincronize tudo de maneira automática no seu ArcGIS.



Operations Dashboard for ArcGIS

Esse incrível painel de controle pode facilitar o entendimento da sua operação através da integração de mapas dinâmicos, gráficos e indicadores atualizados em tempo real.



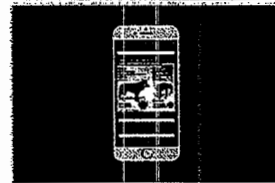
Explorer for ArcGIS

Explore mapas e funcionalidades nesse aplicativo desenvolvido para dispositivos móveis que facilita o compartilhamento e acesso público aos seus projetos.



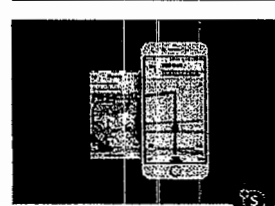
Workforce for ArcGIS

Integre e otimize suas equipes externas integrando os aplicativos que você precisa em campo, como Collector for ArcGIS, Survey 123, Explorer for ArcGIS e muito mais.



Survey123 for ArcGIS

Uma nova app de pesquisa, leve e intuitiva, com questionários dinâmicos para que você possa coletar, gerenciar e analisar os resultados das suas pesquisas em poucos cliques!



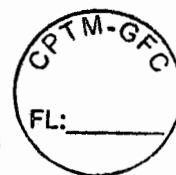
Navigator for ArcGIS

Aplicativo Premium do ArcGIS (de aquisição opcional) que lhe oferece navegação passo a passo orientada por voz em todos os lugares e momentos e em todos os dispositivos (online e off-line)



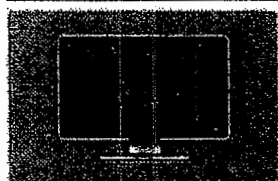


Aplicativos para Escritório - Tome decisões mais inteligentes e mais rápidas, com aplicativos como:



Visualizador de Mapas 2D e Visualizador de Cenas 3D

Crie mapas e cenas 2D e 3D visualmente incríveis para uso em seus websites ou apps. Utilize fluxos de trabalho dinâmicos, modelos, estilos inteligentes e faixas de escala automatizadas. Exiba janelas pop-ups e infográficos.



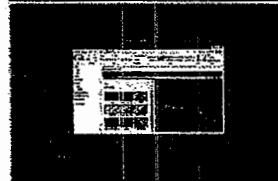
ArcGIS Earth

Este aplicativo leve para desktop lhe permite a visualização de mapas 3D de maneira rápida e intuitiva. Trabalhe com imagens, dados 2D e 3D e arquivos abertos, inclusive KML.



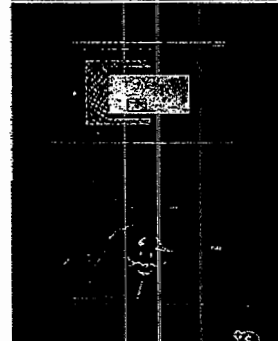
ArcGIS Maps for Office

Que tal criar mapas com seus dados diretamente no Excel e PowerPoint, com a mesma facilidade que cria seus gráficos? Ganhe novos insights e surpreenda a todos!



Esri Maps for SharePoint

Transforme planilhas e dados em mapas. Enriqueça seus dados com informações socioeconômicas e dados de consumo.



Esri Maps for Adobe Creative Cloud

Os profissionais de comunicação e design podem escolher a partir de milhões de mapas dentro dos aplicativos de projeto do Adobe e acessá-los como camadas de vetor ou de raster.

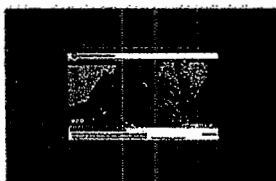
Drone2Map for ArcGIS

Drone2Map for ArcGIS transforma as imagens obtidas com drones, ainda brutas, em surpreendentes produtos 2D e 3D para monitoramento, análise e inspeção (esta app deve ser adquirido separadamente).





Aplicativos para a Comunidade - Compartilhe informações e ideias de forma coletiva, com aplicativos como:



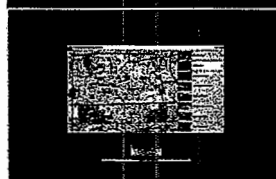
ArcGIS Open Data

Configure rapidamente uma aplicação de dados abertos tornando suas informações disponíveis ao público interno ou externo de maneira organizada e atualizada.



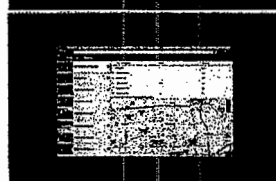
Modelo de Relatório Rápido

Crie um aplicativo nativo voltado ao cidadão que permite aos usuários capturar uma observação e enviá-la para um serviço online.



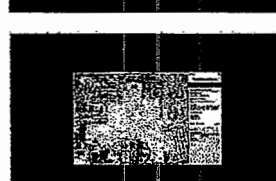
Crowdsourcing Reporter (Transmissor de informações coletivas)

Aplicação aberta (crowdsourcing) para que seus usuários possam relatar problemas ou observações e acompanhar o status das ações no mapa.



Crowdsourcing Manager (Gerenciador de Informações Coletivas)

Esse modelo trabalha em conjunto com o Crowdsourcing Reporter para que você revise, analise, gere padrões e atualize o status das solicitações realizadas pelos usuários.



Crowdsourcing Polling (Grupo de Informações Coletivas)

Obtenha feedback das suas ações e projetos e avalie a opinião do seu público. Com esse modelo web, os usuários podem comentar, votar e participar de discussões.



Desenvolvimento de apps / Construtores de aplicativos - Construa aplicativos incríveis e totalmente focados nas demandas da sua organização, com aplicativos como:



AppStudio for ArcGIS

Crie apps sem nenhuma linha de código e vislumbre seus mapas em aplicativos Android, iOS, Windows, OS X e Linux. Publique a ferramenta com a marca da sua empresa ou projeto.



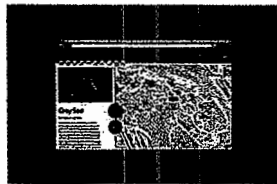
Web AppBuilder for ArcGIS

Crie aplicativos HTML/JavaScript com widgets prontos para uso que rodam em qualquer dispositivo. Customize o visual com diferentes temas. Tudo sem nenhuma linha de código. criar aplicativos web 3D a partir de cenas. O Web AppBuilder for ArcGIS disponibiliza widgets e temas com ferramentas e layouts 2D e 3D.



Aplicativos Configuráveis

Conte com uma ampla galeria de aplicativos prontos para uso com modelos completos e de fácil configuração.



Esri Story Maps

Chega de apresentações cansativas, mostre seus projetos e conte histórias através de mapas com incríveis modelos prontos para uso. Adicione vídeos, fotografias, áudio e texto.

Conheça mais sobre os aplicativos da plataforma ArcGIS neste link: [Apps do ArcGIS](https://www.esri.com/arcgis/apps).



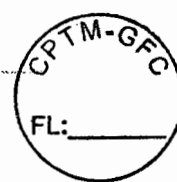
7. Conteúdo pronto para uso

Por meio do ArcGIS Online ou do ArcGIS Enterprise, os usuários do ArcGIS Desktop têm acesso ao maior Atlas do Mundo em Tempo Real, com mapas e dados que abrangem milhares de tópicos. Veja abaixo uma lista dos principais tipos de conteúdo e acesse [este link](#) para conhecer mais detalhes:



- **Imagens (baixa, média e alta resolução)**
 - Multiespectrais
 - Temporais
 - De eventos
- **Mapas Base**
 - Da Esri
 - De parceiros
 - De usuários
- **Mapas Históricos**
- **Demografia & Estilo de Vida**
 - Renda
 - Gastos & Comportamentos
 - População & Moradia
 - Negócios & Serviços
 - Pobreza & Em Risco
- **Paisagem**
 - Agricultura
 - Clima & Tempo
 - Ecologia
 - Biologia das Espécies
 - Perturbação & Impacto
 - Elevação
 - Cobertura de Superfície
 - Desastres Naturais
 - Solos & Geologia
 - Subterrâneo
 - Água
- **Oceanos**
- **Observações da Terra**
- **Sistemas Urbanos**
 - Cidades 3D
 - Movimentos
 - Lotes
 - Pessoas
 - Planejamento
 - Público
 - Trabalho
- **Transporte**
 - Acessibilidade
 - Infraestrutura
 - Logística
 - Tráfego
- **Limites & Lugares**





8. Extensões

O ArcGIS Desktop é extensível por meio de ferramentas especializadas prontas para uso que permitem executar tarefas ainda mais sofisticadas para ampliação das funcionalidades como geoprocessamento raster, análises 3D, estatísticas avançadas, análises de rotas, análises espaciais avançadas ou análises de padrões e tendências baseadas no tempo.

A lista abaixo apresenta um resumo das extensões mais comumente utilizadas. Para informações mais detalhadas, acesse o link: [clique aqui](#).

Extensão	Características
ArcGIS 3D Analyst	Analisa os dados de forma avançada em uma perspectiva 3D realista.
ArcGIS Geostatistical Analyst	Utiliza ferramentas estatísticas avançadas para investigar os dados.
ArcGIS Network Analyst	Executa rotas sofisticadas, instalação mais próxima e análise de área do serviço.
ArcGIS Schematics	Representa e entende suas redes para encurtar os ciclos de decisão.
ArcGIS Spatial Analyst	Deriva respostas dos dados utilizando análises espaciais avançadas.
ArcGIS Tracking Analyst	Revela e analisa padrões e tendências baseadas no tempo.
ArcGIS Data Interoperability	Elimina barreiras para distribuição e uso de dados.
ArcGIS Data Reviewer	Automatiza, simplifica e melhora o gerenciamento do controle de qualidade dos dados.





9. Requisitos de sistema

O ArcGIS Desktop inclui dois aplicativos principais, o ArcGIS Pro e o ArcMap. Cada aplicativo possui requisitos específicos. Veja abaixo os principais requisitos para cada um desses aplicativos e links para informações mais detalhadas.

9.1. ArcGIS Pro

• Sistemas operacionais

Sistema Operacional
Windows 10 Home, Pro, e Enterprise (64 bits)
Windows 8.1 Pro e Enterprise (64 bits)
Windows 7 Ultimate, Professional e Enterprise (64 bits)
Windows Server 2016 Standard e Datacenter (64 bits)
Windows Server 2012 R2 Standard e Datacenter (64 bits)
Windows Server 2012 Standard e Datacenter (64 bits)
Windows Server 2008 R2 Standard, Enterprise e Datacenter (64 bits)

Para obter mais informação sobre os sistemas operacionais, requisitos e limitações, acesse este link: [clique aqui](#).

• Virtualização on-premises:

- Plataforma de virtualização
 - VMWare
 - ESXi
 - Horizon View
 - Citrix
 - XenServer
 - XenDesktop
- Plataforma de hardware
 - Sharable GPU
 - Nvidia GRID M60
 - Hardware Vendor
 - Dell R730





- HP DL380
- Cisco C240 M4

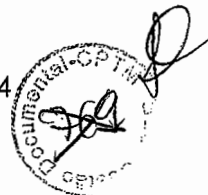
• Virtualização na nuvem

- Microsoft Azure
 - NV-Series VM
 - Dedicated GPU (1/2 Nvidia GRID M60)
 - 56 Gb Memory
 - 380 Gb storage
- AWS
 - GPU Workspace
 - Nvidia GPU w/ 1536 cores (not a M60 GPU)
 - 8 vCPUs
 - 15 Gb Memory
 - 200 Gb storage

• Adaptador de Vídeo/Gráfico

Vídeo/Gráfico	Mínimo: DirectX 11 feature level 10.1; Shader Model 4.1; OpenGL 3.3 e the EXT_texture_filter_anisotropic, EXT_texture_compression_s3tc, e ARB_viewport_array extensions. Recomendado: DirectX 11 feature level 11.0; Shader Model 5.0; OpenGL 4.5 e EXT_texture_filter_anisotropic, EXT_texture_compression_s3tc, EXT_swap_control, e ARB_shader_draw_parameters extensions; 2 GB RAM.*
Versão do Pixel shader	Mínimo: 4.0 Recomendado: 5.0
Versão do Vertex shader	Mínimo: 4.0 Recomendado: 5.0





• Requisitos de hardware

CPU - Velocidade	Mínimo: Hyperthreaded dual core Recomendado: Quad core Ótimo: 2x hyper-threaded hexa core
Plataforma	x64 com extensões SSE2
Memória/RAM	Mínimo: 4 GB Recomendado: 8 GB Ótimo: 16 GB
Propriedades de display	Cores 24-bit
Resolução de tela	Recomendado 1024 x 768 ou superior (para 96 dpi)
Cache de visualização	O cache de visualização temporária pode consumir mais de 32GB de espaço, se disponível, no seu perfil de usuário.
Espaço de Disco	Mínimo: 32 GB de espaço livre Recomendado: 32 GB ou mais de espaço livre no SSD

• Requisitos de software

- o **.NET Framework** 4.6.1 ou superior deve ser instalado antes da instalação do ArcGIS Pro.
- o **Internet Explorer**: O Microsoft Internet Explorer (mínimo IE 11) deve ser instalado antes da instalação do ArcGIS Pro.

Para conhecer mais detalhes sobre os requisitos de sistema do ArcGIS Pro, acesse o link: [clique aqui](#).





9.2. ArcMap

- Sistemas operacionais:

Sistema Operacional
Windows 10 Home, Pro, e Enterprise (64 bits [EM64T])
Windows 8.1 Basic, Pro e Enterprise (32 bits e 64 bits [EM64T])
Windows 7 Ultimate, Professional e Enterprise (32 bits e 64 bits [EM64T])
Windows Server 2016 Standard e Datacenter (64 bit [EM64T])
Windows Server 2012 R2 Standard e Datacenter (64 bit [EM64T])
Windows Server 2012 Standard e Datacenter (64 bits [EM64T])
Windows Server 2008 R2 Standard, Enterprise e Datacenter (64 bits [EM64T])
Windows Server 2008 Standard, Enterprise e Datacenter (64 bits [EM64T])

Para obter mais informação sobre os sistemas operacionais, requisitos e limitações, acesse este link: [clique aqui](#).

O ArcMap é suportado como um aplicativo hospedado que pode ser executado nos seguintes ambientes virtualizados:

Virtual Desktop Infrastructure (VDI)
Citrix XenDesktop 7.6
Citrix XenDesktop 7.11
Citrix XenDesktop 7.13
Windows Server 2012 R2 Hyper-V
Windows Server 2016 Hyper-V
VMware vSphere 6.0
VMware vSphere 6.5

Citrix XenApp		
Versão	OS hospedado	Versão mínima OS
Citrix XenApp 7.6	Windows Server 2008 R2	SP1
	Windows Server 2012 R2	Atualização de Abril/2014
Citrix XenApp 7.11	Windows Server 2012 R2	





• Requisitos de hardware

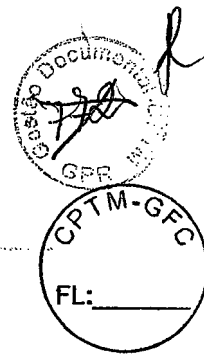
CPU - Velocidade	2.2 GHz mínimo; Recomendado Hyper-threading (HHT) ou Multi-core
Platform	x86 ou x64 com extensões SSE2
Memória/RAM	Mínimo 4 GB – Recomendada 8 GB
Propriedades de display	Cores 24- bits
Resolução de tela	Recomendado 1024 x 768 mínimo (para 96 dpi)
Espaço Swap	Determinado pelo Sistema operacional. Mínimo de 500 MB
Espaço de Disco	Mínimo 4 GB – Recomendada 6 ou mais GB
Adaptador de Vídeo/Gráfico	64 MB RAM mínimo; 256 MB RAM ou maior. Suporta os chipsets NVIDIA, ATI e Intel chipsets Acelerador gráfico de 24-bit Versão OpenGL 2.0 é o mínimo requerido e o Shader Model 3.0 ou superior é recomendado

• Requisitos de software

- **.NET Framework** 4.5 ou mais recente deve ser instalado antes da instalação do ArcGIS Desktop.
- **Navegadores:** O Microsoft Internet Explorer (mínimo IE 11) deve ser instalado antes da instalação do ArcGIS Desktop.
- **Python:** As ferramentas de geoprocessamento do ArcGIS Desktop requerem a instalação do Python 2.7.14 e do Numerical Python 1.9.3. A instalação completa do ArcGIS Desktop realizará a instalação desses softwares caso não tenham sido instalados previamente.

Para conhecer mais detalhes sobre os requisitos de sistema do ArcMap, acesse o link: [Requisitos de Sistema](#).





10. Programa de Manutenção ArcGIS

O Programa de Manutenção do ArcGIS Desktop está incluso no primeiro ano imediatamente após a aquisição do software e pode ser renovado anualmente. O programa oferece para você os seguintes benefícios:



Lançamentos & Atualizações

Seja notificado sempre que novas atualizações estiverem disponíveis. Isso inclui melhorias de recursos e desempenho, assim como novas funcionalidades e melhorias tecnológicas.



Suporte Técnico

Estamos aqui para ajudá-lo. Quando você faz parte do Programa de Manutenção ArcGIS, você pode acessar o Centro de Suporte Imagem via telefone, e-mail e portal online.



Prioridades nos Programas Beta

Saia na frente e ganhe acesso antecipado à novas versões de produtos Esri durante a fase de testes. A Esri mantém um robusto programa de avaliação, onde você pode explorar versões em desenvolvimento e colaborar com a melhoria contínua da Plataforma ArcGIS.(1)



Tickets para a Esri User Conference

Participe do maior evento GIS do mundo em San Diego na Califórnia! Conheça as novidades tecnológicas e incríveis ferramentas da Plataforma em centenas de sessões técnicas e apresentações de usuários.(2)



Acesso à Plataforma ArcGIS

Empodere os seus projetos GIS com apps e compartilhe os resultados através do ArcGIS Online, agregando conteúdos como imagens, arruamento, dados socioeconômicos e muito mais disponíveis no Atlas do Mundo em Tempo Real.

(1) A disponibilidade de acesso à versão beta varia de acordo com o produto e não é assegurada para todos os clientes, pois a quantidade de participantes no programa de testes é limitada e condicionada à aprovação interna. (2) Clientes que possuam licenças comerciais com manutenção vigente recebem como benefício entradas gratuitas para o Esri International User Conference; para saber quais produtos são elegíveis entre em contato com a nossa equipe (comercial@img.com.br). Os clientes com licenças educacionais, institutos de pesquisa e organizações não governamentais (ONG) podem adquirir entradas com condições diferenciadas, para saber mais entre em contato conosco (comercial@img.com.br).



11. Academia GIS Imagem

A Academia GIS Imagem lhe oferece mais de 35 cursos para apoiar o desenvolvimento das suas habilidades com a plataforma ArcGIS.



Com mais de 14.000 alunos formados, a Academia GIS Imagem é o único Centro Educacional Autorizado da Esri no Brasil e oferta treinamentos em diversas modalidades: turmas abertas, treinamentos *in company*, turmas VIPs e capacitação customizada. Ainda, para otimizar o seu tempo, oferece os treinamentos no formato presencial e remoto (*e-learning*).

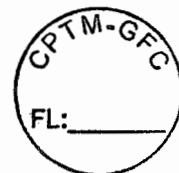
São vários os diferenciais que colocam a Academia GIS em uma posição de liderança no ensino aplicado da Inteligência Geográfica por meio da plataforma ArcGIS, entre os que se destacam:

- **Instrutores e materiais didáticos certificados pela Esri e Comptia CTT+:** seu curriculum valorizado no Brasil e em todo mundo, com didática e experiência de mercado comprovada.
- **Infraestrutura completa** para o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias: um aluno por máquina e máximo de 12 alunos por turma.
- **Exercícios e atividades práticas na Plataforma ArcGIS:** aplicações e processos como fundamento dos exercícios, não somente visão técnica.
- **Acesso exclusivo ao Espaço do Aluno:** consulta de dados, materiais adicionais, certificados, histórico de treinamentos e apoio do instrutor.

Consulte o site da Academia GIS e pesquise os treinamentos disponíveis nas diferentes modalidades: www.academiagis.com.br ou entre em contato conosco para conhecer outras possibilidades de capacitação: academiagis@img.com.br.

Para conhecer mais sobre o ArcGIS Desktop, entre em contato com a Imagem: comercial@img.com.br ou pelo telefone: **+55 (12)3946-8933**





Entender onde e como cada fenômeno interage com os demais é fundamental para permitir que as pessoas, empresas e governos consigam dar respostas rápidas e tomar decisões corretas. A chave para esta compreensão do mundo é a Inteligência Geográfica. Esta é a filosofia da imagem, empresa brasileira de Soluções de Inteligência Geográfica fundada em 1986 e distribuidora oficial da Esri no Brasil.



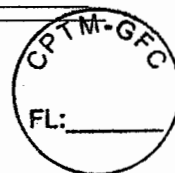
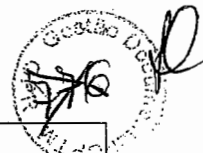


imagem




Anexo 2





Exemplo de Relatório das Atividades Realizadas

	Relatório de Consultoria	Empresa XYZ
		Data.....: 20/07/2017 Página...: 1 / 5

Cliente:: Empresa XYZ
 Contato.....: Machado de Assis
 Período.....: 20 a 24 de novembro de 2017
 Local.....: Brasília, DF
 Gerente.....: Euclides da Cunha
 Consultor.....: Guimarães Rosa

1. Atividades Realizadas

20/11/2017 – Segunda-Feira

- Reunião de Alinhamento e verificação dos pré-requisitos;
- Instalação do ArcGIS Server e Portal;
- Instalação do Web Adaptor para o ArcGIS Server e Portal;
- Instalação do Data Store;
- Criação/importação do Certificado SSL;
- Instalação do License Manager;
- Instalação do ArcGIS Desktop.

21/11/2017 – Terça-feira

- Federação do ArcGIS Server com o Portal;
- Integração entre Portal e AD;
- Demonstração do uso do Collector.

22/11/2017 – Quarta-feira

- Demonstração do uso do Survey123;
- Demonstração do uso do ArcGIS Explorer;


23/11/2017 – Quinta-feira

- Demonstração do uso do Operations Dashboard;

24/11/2017 – Sexta-feira

- Demonstração do uso do Operations Dashboard;
- Demonstração do uso do Maps for Office.
- Elaboração deste Relatório de Consultoria;
- Reunião de Encerramento.



 imagem	Relatório de Consultoria	Empresa XYZ Data.....: 20/07/2017 Página....: 2 / 5
--	---------------------------------	--

2. Parecer

As atividades referentes à instalação foram concluídas conforme agendamento. Para as instalações foi efetuado o download da última versão de instalação disponibilizada pela Esri.

3. Usuários e senhas utilizados*

Usuário	Senha	Descrição
User01	Abcd1234!	Usuário de rede que executa o serviço do ArcGIS for Server
User02	Abcd1234!	Usuário administrador do site ArcGIS for Server
Adm01	Abcd1234!	Usuário administrador do Portal for ArcGIS
User03	Abcd1234!	Usuário nível 2
User04	Abcd1234!	Usuário nível 2

--- as senhas referentes aos Sistemas ArcGIS foram elaboradas pela equipe do cliente, porém as mesmas podem ser alteradas quando se considerar prudente.

4. Aplicações e servidores:

Quantidade	Aplicação	Servidor
01	ArcGIS Server	srvgis01.cliente.com.br
01	Portal for ArcGIS	srvgis02.cliente.com.br
01	ArcGIS Data Store	srvgis03.cliente.com.br

5. Licenças Utilizadas:

Qtd	Produto	Grupo da licença	Servidor
1	ArcGIS GIS Server Standard		srvgis01.cliente.com.br
30	Portal for ArcGIS - Level 1		srvgis02.cliente.com.br
5	Portal for ArcGIS - Level 2		srvgis02.cliente.com.br
8	ArcGIS Desktop Standard		srvgis01.cliente.com.br

 imagem	Relatório de Consultoria	Empresa XYZ Data.....: 20/07/2017 Página...: 3 / 5
--	---------------------------------	---

6. Informações de Acesso:

- Endereço ArcGIS Server Manager:
<http://srvgis01.ciente.com.br:6080/arcgismanager/>
- Endereço dos serviços do ArcGIS Server disponibilizados pelo Web Adaptor:
<http://srvgis01.ciente.com.br/server/rest/services>
- Endereço de Acesso administrativo as configurações ArcGIS for Server:
<http://srvgis01.ciente.com.br/server/admin>
- Endereço ArcGIS Portal:
<https://srvgis02.ciente.com.br:7443/arcgis/home/>
- Endereço Web Adaptor do ArcGIS Portal:
<https://gis.ciente.com.br/portal/home/>


7. Links

Seguem abaixo links relacionados ao trabalho executado:

Fórmula	Descrição
http://server.arcgis.com/en/server/latest/install/windows/welcome-to-the-arcgis-for-server-install-guide.htm	Procedimento de instalação do ArcGIS for Server e criação do site
http://server.arcgis.com/en/server/latest/install/windows/about-the-arcgis-web-adaptor.htm	Procedimento de instalação e configuração do ArcGIS Web Adaptor para ArcGIS Server
http://server.arcgis.com/en/portal/latest/install/windows/welcome-to-the-portal-for-arcgis-installation-guide.htm	Procedimento de instalação completo do Portal for ArcGIS
http://server.arcgis.com/en/portal/latest/administer/linux/install-data-store.htm	Procedimento de instalação e configuração do Data Store
http://desktop.arcgis.com/en/license-manager/latest/license-manager-installation-and-startup.htm	Procedimento de instalação, configuração e validação das licenças do License Manager
http://desktop.arcgis.com/en/arcmap/latest/get-started/installation-guide/installing-on-your-computer.htm	Procedimento de instalação e configuração do ArcGIS Desktop
https://doc.arcgis.com/pt-br/collector/	Página sobre a app Collector for ArcGIS
https://survey123.arcgis.com/	Página sobre a app Survey123 for ArcGIS
www.esri.com/products/dashboard	Página sobre a app Operations Dashboard for ArcGIS
www.esri.com/software/maps-for-office	Página sobre a app ArcGIS Maps for Office

Adicionalmente serão fornecidos arquivos em formato PDF, em meio digital, contendo os procedimentos padrões, no idioma português, para instalação destes softwares. Estes procedimentos apresentam os passos necessários para a instalação dos softwares acima sem apresentar detalhes específicos do cliente como: logo do cliente, usuários e senhas, nome de servidores, caminhos de diretórios, capturas de telas, etc.



 imagem	Relatório de Consultoria	Empresa XYZ Data.....: 20/07/2017 Página....: 4 / 5
--	---------------------------------	--

8. Recomendações

O monitoramento de todo o ambiente é de responsabilidade da Empresa XYZ. Apresentamos abaixo algumas recomendações a serem seguidas pelo cliente ao realizar este monitoramento:

- Monitorar o espaço disponível no diretório que armazena os arquivos do site do ArcGIS Server (`\\svrgis01.cliente.com.br\arcgisserver`). Evitar que o diretório fique com menos de 10% do espaço total disponível;
- Monitorar o espaço disponível no diretório que armazena o "conteúdo" do Portal for ArcGIS do ambiente de produção (`\\svrgis02.cliente.com.br\arcgisportal`). Evitar que o diretório fique com menos de 10% do espaço total disponível;
- Na máquina onde está instalado o ArcGIS Server, monitorar o serviço do ArcGIS Server (nome do serviço: ArcGIS Server);
- Na máquina onde está instalado o Portal for ArcGIS, monitorar o serviço do Portal for ArcGIS (nome do serviço: Portal for ArcGIS);
- Na máquina onde está instalado o ArcGIS Web Adaptor, monitorar o serviço do IIS;
- Recomendamos a leitura da documentação afim de conhecer as melhores práticas de segurança proposta pela Esri, segue o link para a documentação:
<http://server.arcgis.com/en/server/latest/administer/windows/best-practices-for-configuring-a-secure-environment.htm>

9. Backup

A recomendação de backup para a restauração do ambiente em caso de perda do servidor ou dados. Deverá ser efetuado o backup diário dos diretórios:

C:\ArcGis
 C:\arcgisdatastore
 C:\arcgisportal
 C:\arcgisserver


Para backup do banco de dados do Portal deverá ser utilizado o aplicativo `webqisdr`, abaixo a recomendação da ESRI para backups.

<https://server.arcgis.com/pt-br/portal/latest/administer/windows/overview-backup-restore-web-qis.htm>

Também fazer o backup do banco de dados no qual está o Enterprise Geodatabase, bem como gerar um snapshot da máquina virtual em caso de ambiente virtualizado.





	Relatório de Consultoria	Empresa XYZ Data.....: 20/07/2017 Página....: 5 / 5
---	---------------------------------	--

10. Portal de Clientes Imagem

Sugerimos que se cadastre também no Portal de Clientes Imagem. Basta acessar o website <http://portal.img.com.br> e clicar no link Cadastre-se. Após alguns minutos que realizar o preenchimento, será enviado um e-mail com um link para que possa cadastrar a senha de acesso ao Portal.

Neste Portal, é possível acessar irrestritamente à Base de Conhecimento que contempla: artigos técnicos para apoiá-lo no uso do Software e realizar a abertura/acompanhamento das Ocorrências.

Também poderá ser aberto ocorrências através dos email atendimento@img.com.br ou pelo telefone 012 3946-8908

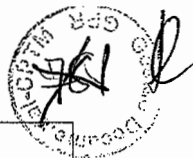
Guimarães Rosa

Guimarães Rosa
Consultor Imagem

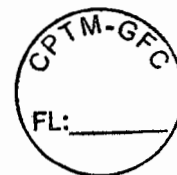
Machado de Assis

Machado de Assis
Empresa XYZ



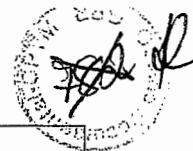


imagem



Anexo 3





imagem

Detalhamento do SLA - Serviços de Suporte Esri e EAP



SLA

Os serviços prestados serão avaliados com base em SLA (Service Level Agreement) e as medições de atendimento serão realizadas a cada trimestre, totalizando 12 medições até o fim dos três anos de contrato. Devido a necessidade de adequação da forma de trabalho entre as partes, durante o período inicial referente ao primeiro trimestre, contado a partir do início da prestação dos serviços, não serão aplicadas as penalidades decorrentes do não atingimento dos níveis de serviço acordados. Entretanto, a Imagem realizará as medições e terá o controle dos indicadores referente a todo o período. As penalidades, se pertinentes, incidirão a partir do 2º trimestre de prestação dos serviços e sequencialmente a cada período de medição até o fim do contrato de 36 meses. Durante um período de medição de um trimestre, caso as ocorrências não sejam atendidas dentro das metas estabelecidas, as penalidades terão como base o faturamento conforme a linha de serviço e as respectivas penalidades estabelecidas na tabela de SLA abaixo:

Todo chamado será associado a um nível de severidade de acordo com a categorização descrita a seguir. A categorização das severidades será efetuada no ato da abertura dos chamados, mas poderão ser revistas em comum acordo conforme entendimento consensuado entre as partes, mesmo que após o encerramento do chamado. Na sequência estão descritos os SLA com os respectivos critérios para classificação da severidade. Os tempos de atendimento descritos na tabela, referem-se aos prazos máximos para início de atendimento sobre os problemas apontados pela CPTM e não da solução efetiva do problema.



imagem

Tabela de SLA para Linha de Serviço Suporte Esri: Plataforma ArcGIS

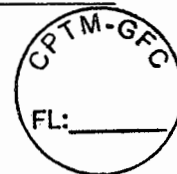
SLA	Significado	Forma de Apuração	Severidade	Tempo	Nível de Atendimento	Meta	Penalidade
Tempo para início do atendimento	Cumprimento do prazo para início de atendimento	Trimestral, baseado na quantidade de chamados de suporte atendidos dentro do prazo / quantidade total de chamados desta linha abertos no período	Alto	04 horas úteis*	Primeiro e Segundo nível	95% iniciados dentro do prazo de atendimento	0,1% por período de medição**
			Médio	08 horas úteis*	Primeiro e Segundo nível	90% iniciados dentro do prazo de atendimento	
			Baixo	24 horas úteis*	Primeiro e Segundo nível	85% iniciados dentro do prazo de atendimento	
			Sem impacto	40 horas úteis*	Primeiro e Segundo nível	80% iniciados dentro do prazo de atendimento	

Tabela de SLA para Linha de Serviço Suporte EEAP: Aplicação Desenvolvida Portal RAIZ

SLA	Significado	Forma de Apuração	Severidade	Tempo	Nível de Atendimento	Meta	Penalidade
Tempo para início do atendimento	Cumprimento do prazo para o planejamento retornado para o cliente	Trimestral, baseado na quantidade de solicitações relativas as demandas de consumo de créditos do Suporte EAP	Consultorias e demais demandas a serem executadas através dos créditos	24 horas úteis*	Terceiro nível, somente equipe de projetos da Imagem	90% com o planejamento retornado para o cliente no prazo	0,1% por período de medição**



imagem



*Horas úteis ocorre de segunda a sexta, das 9h às 18h.

**O período de medição refere-se a 01 (um) trimestre.

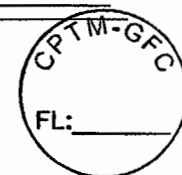
Descrição das Severidades

Linha de Serviço Suporte Esri: Plataforma ArcGIS

- **Alto (Críticidade 1):** Inclui problema de natureza emergencial que provoca indisponibilidade dos produtos da plataforma ArcGIS ou de parte significativa. Inclui também degradação parcial ou total dos produtos Esri não existindo alternativa para os usuários efetuarem o trabalho o que causa alto impacto no negócio, ou seja, perda de benefícios ou receitas monetárias para a empresa.
 - Exemplo: Banco de dados fora do ar, produto Esri não está respondendo.
- **Médio (Críticidade 2):** Inclui problema que provoca perturbação de toda a plataforma ArcGIS ou de parte significativa. O software é utilizável, mas incompleto ao ponto de perturbar a operação normal do ambiente de produção.
 - Exemplo: Determinado produto Esri está retornando resultado incorreto na consulta.
- **Baixo (Críticidade 3):** Problema que não causam impactos em atividades importantes, ou seja, falhas de aspectos não críticos nos produtos Esri, ou para o qual já foi identificada uma solução, ou ainda que, provocando apenas uma ligeira perturbação, o software seja utilizável em operação normal ou ainda por procedimento de contingência.
 - Exemplo: Consumo de memória acima do recomendado.
- **Sem impacto (Críticidade 4):** Ocorrências de baixa prioridade. Incidentes que não causam impacto imediato no negócio. Dúvidas sobre a utilização dos produtos Esri.
 - Exemplo: Erro de português, erro de alinhamento.



imagem



Linha de Serviço Suporte EAP: Aplicação Desenvolvida Portal RAIZ

- **Consultorias e demais demandas a serem executadas através dos créditos:** Manutenção na aplicação desenvolvida Portal Raiz ou demais atividades de consultoria relacionados à plataforma Esri.
 - Exemplo: Solicitação de alteração na aplicação desenvolvida ou atividades de *mentoring* na utilização dos produtos da plataforma ArcGIS.

Considerações

- Para cada trimestre, as sanções se limitam a 0,1% do valor do faturamento da respectiva linha de serviço cujo SLA não foi cumprido.
- Em caso de reincidência, em períodos consecutivos, a multa será acrescida de 0,1%;
- As sanções serão somadas em 0,1% a cada período de medição (trimestre), limitadas em até 1% para as ocorrências que ainda não foram previamente atendidas em relação ao seu período de origem.
- Eventuais dúvidas ou desacordos entre as partes quanto a aplicação ou não de penalizações não deverão afetar o faturamento dos itens entregues pela Imagem e homologados pelo cliente.
- Para manutenções a serem implementadas no Portal Raiz e demais atividades executadas a partir do consumo de créditos do EAP, o prazo para o retorno do planejamento das atividades começará a contar após o recebimento de todas as informações necessárias para sua elaboração pela equipe técnica da Imagem. Durante o processo de esclarecimento dos requisitos/dúvidas pela Imagem para o entendimento das demandas e estimativa de esforços, o tempo não será contabilizado, entretanto a Imagem deve formalizar o encaminhamento dos primeiros questionamentos no prazo máximo de 24 horas. Caso sejam necessárias várias rodadas de questionamentos, o prazo começará a contar apenas quando todas as dúvidas estiverem sanadas.
- Um chamado poderá ser escalado para nível de severidade diferente do originalmente aberto e sua contabilização será feita conforme o novo grau de severidade levando em conta o momento da escalação e não mais a data/hora de abertura do chamado.



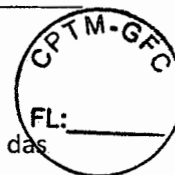


Gestão dos Serviços

A Imagem definirá um Gerente de Projetos, responsável por oferecer uma gestão integrada das atividades, que se caracteriza pela responsabilidade dos serviços a serem prestados. É de responsabilidade dessa gestão dar visibilidade do atendimento realizado assim como emitir, ao final de cada período de medição (trimestre), o relatório gerencial de acompanhamento destes atendimentos. Neste relatório deverão constar os quantitativos de atividades executadas no trimestre, por tipo e nível de criticidade, bem como a contabilização dos SLAs aplicáveis.

Para melhor gestão e uso dos recursos contratados, recomenda-se que o cliente também tenha Gestor de Contratos para concentrar o acompanhamento de todos os chamados dos usuários.

Independente da organização interna do cliente quanto a essa recomendação, é requerido a designação de um único responsável por parte do cliente para realizar todas as aprovações descritas no processo e priorizar os atendimentos, quando aplicável.





imagem



Anexo 4



imagem

Detalhamento das Atividades - Suporte Técnico Especializado

Inicialização Desenvolvimento Mobile com ArcGIS Runtime SDKs para IOS ou Android

Através deste trabalho será repassado conhecimento sobre as principais funcionalidades disponíveis no respectivo SDK selecionado (IOS ou Android).

Ao término dos trabalhos o cliente será capaz de:

IOS

- Visualizar webmaps que foram feitos com ArcGIS OnLine ou ArcGIS Portal
- Mash up serviços de Mapas do ArcGIS Online
- Procurar por feições usando SQL
- Visualizar detalhes de mapas através de Pop-ups.
- Obter localização através de edição no mapa ou usando GPS do dispositivo
- Realizar análises espaciais através de tarefas e serviços de geoprocessing
- Geocode e Reverse-geocode
- Calcular tempo em rotas com sentido de direção
- Realizar operações geométricas e relacionamentos espaciais entre feições
- Usar os dados de mapa de forma desconectada (Offline)
 - Download basemap;
 - Editar dados de feição off-line;
 - Sincronizar edições locais com o server;

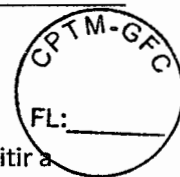
ANDROID

- Adicionar funcionalidades GIS em suas aplicações Android;
- Adicionar e pesquisar conteúdo da sua organização;
- Adicionar camadas vindas do ArcGIS Server;
- Trabalhar Offline com Basemaps e dados operacionais;





imagem



- Disponibilizar mapas em todas as referências espaciais suportadas;
- Adicionar ferramentas que permitam aos usuários editar dados em campo, incluindo permitir a sincronização dos dados Offline ao obter ambiente Online;
- Interagir com os GPS dos dispositivos;
- Construir aplicações de rota Offline e Online;
- Identificar feições no mapa e em Pop-ups feitas em ArcGIS Online;
- Adicionar gráficos ao mapa;
- Procurar por feições usando SQL;
- Geocode e Reverse-geocode;

Requisitos necessários:

- Para o JS dedicado para Mobile IOS, se faz necessário o conhecimento prévio de Objective C
- Para o JS dedicado para Android, se faz necessário o conhecimento prévio de Java

Não escopo:

Não fazem parte deste escopo entregáveis de solução e sim passagem de conhecimento sobre as capacidades disponíveis no SDK.

Inicialização Web AppBuilder Javascript

Esta atividade consiste em auxiliar o cliente na configuração do ambiente de desenvolvimento e exemplos que possibilitem construção de uma aplicação web em ArcGIS. Fornece uma capacidade de desenvolvimento intuitiva, portátil, com desenvolvimento mínimo de linhas de código.

Ao término destas atividades o cliente será capaz de:

- Criar aplicações HTML/Javascript que podem ser executadas em desktops, tablets e smartphones
- Construir aplicações através do consumo de widgets já existentes
- Personalizar o visual das aplicações através de temas configuráveis



- Saber como hospedar suas aplicações online ou através de seus próprios servidores
- Criar seus próprios templates

Requisitos necessários:

- Conhecimento de HTML e Javascript
- Instalação do Node.js (<http://nodejs.org/>) ** realizada durante a atividade
- Assinatura de ArcGIS Online

Inicialização Esri Production Mapping

Esri Production Mapping fornece ferramentas que facilitam a criação de dados, manutenção e validação, possibilitando a criação de produtos cartográficos de alta qualidade. Cada organização possui processos que são únicos ao tipo de dado coletado e ao tipo de dado entregue. Estes processos podem ser generalizados dentro de um produto básico que consiste de passos para criar seu geodatabase e capturar ou carregar uma carga inicial de dado, executar edições, garantir que o dado é válido e preciso, produzindo dados finais de qualidade.

Esri Production Mapping foi criado para agilizar cada um destes passos, mantendo a flexibilidade ao adaptar suas regras de negócio e processos.

Ao término desta atividade o cliente será capaz de:

- Criar e organizar seus itens de mapa em uma biblioteca (Product library)
- Identificar e criar suas especificações visuais
- Organizar os elementos cartográficos no banco de dados
- Conhecer e identificar as funcionalidades de cada ferramenta de Edição disponível
- Conhecer as capacidades e melhores práticas na utilização do Data Review e Workflow Manager

Requisitos necessários:

- Extensão Production Mapping do ArcGIS Desktop

* para a demonstração do Workflow Manger se faz necessário a existência de um Geodatabase.

Inicialização OpenData

O ArcGIS Open Data fornece aos membros da sua organização um mecanismo para criar sites da web que permite que eles interajam com cidadãos e entendam melhor qual o assunto que a comunidade está focada. As organizações configuram um site da web com seu próprio visual e comportamento e especificam grupos do Open Data para compartilhar itens específicos. O público em geral pode utilizar seus sites do Open Data para interagir com mapas e dados de download para ajudá-los a avaliar os assuntos da comunidade.

Ao término destas atividades o cliente será capaz de:

- Disponibilizar Open Data em sua organização e grupos
- Permitir busca através de organizações e grupos
- Fornecer suporte para tabelas espaciais e não-espaciais
- Fornecer filtros interativos para explorar dados
- Compartilhar links para conjuntos de dados obtidos através de filtros

Inicialização AGS Install & Config

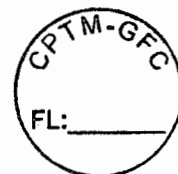
Essa atividade tem como objetivo disponibilizar em um ambiente do cliente a instalação e configuração padrão do ArcGIS Server, fornecendo ao seu término um ambiente operacional onde o usuário estará apto a:

- Publicar mapas;
- Gerenciar as regras de segurança do ArcGIS Server;
- Gerir usuários;



imagem

- Compartilhar conteúdo;



Inicialização ArcGIS Online

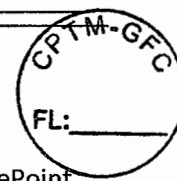
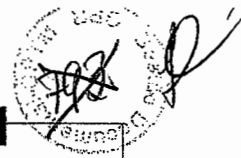
Essa atividade tem como objetivo auxiliar os usuários na configuração e utilização da ferramenta ArcGIS Online. A Imagem irá disponibilizar um profissional que terá condições de:

- Configurar a assinatura do ArcGIS Online.
- Identificar e carregar um exemplo de conteúdo.
- Criar aplicações utilizando os templates disponíveis no ArcGIS Online;
- Compartilhar as melhores práticas para criar e compartilhar conteúdo.
- Apresentar uma visão geral sobre a publicação de conteúdo e acesso através de equipamento mobile, Esri Maps for Office e Operation Dashboard.

Tópicos que estão fora do escopo do Serviço Especializado Contratado de ArcGIS Online, e estão disponíveis em outros pacotes de serviços:

- Instalação do ArcGIS Server
- Processamento e fornecimento de conteúdo ou dados.
- Dimensionamento ou Revisão de Arquitetura
- Migração de Banco de Dados ou Aplicações
- Configuração avançada de segurança (integração com AD)
- Alta disponibilidade ou Fallover
- Replicação
- Desenvolvimento de Sistemas





Inicialização Esri Maps for SharePoint

Com Esri Maps for SharePoint, você pode facilmente criar mapas que combinam seus dados do SharePoint com conteúdo geográfico publicado do ArcGIS. Você também pode compartilhar os mapas que você cria no Esri Maps for SharePoint com outros dentro e fora da sua organização utilizando ArcGIS. O ArcGIS fornece uma infraestrutura online para tornar mapas e informações geográficas disponíveis ao longo de uma organização, através de uma comunidade, e abertamente na web.

Esri Maps for SharePoint funciona diretamente com sua assinatura de organização do ArcGIS para permitir a você acessar o conteúdo geográfico para melhorar seus dados de negócios. Sua assinatura inclui vários créditos de serviço, que são a moeda corrente do ArcGIS e utilizados em troca da maior parte dos serviços do ArcGIS utilizados por sua organização. O número dos créditos de serviço exigido depende do tipo de serviço que você está utilizando.

Para ajudá-lo a estimar quantos créditos de serviços você precisará, consulte Visão Geral dos Créditos de Serviço em <http://www.esri.com/software/arcgis/arcgisonline/credits>.

Com Esri Maps for SharePoint, você pode facilmente adicionar dados do ArcGIS no seu mapa para ajudá-lo a visualizar seus dados de novas maneiras. Após criar os mapas e camadas desejadas no Esri Maps for SharePoint, você pode publicá-los no ArcGIS para compartilhar com outros.

Requisitos:

O Esri Maps for SharePoint exige uma conta que é parte de uma organização do ArcGIS Online e edição do Microsoft SharePoint 2010 ou 2013 Foundation, Server Standard ou Server Enterprise.

Inicialização ArcGIS GeoEvent

Use ArcGIS GeoEvent Extension for Server para se conectar com praticamente qualquer tipo de alimentação de dados via streaming e transformar suas aplicações GIS em aplicações para tomadas de decisões de primeira linha. A extensão ArcGIS GeoEvent for Server pode ser licenciada para ambos os ArcGIS for Advanced Server ou ArcGIS for Server Standard.



Essa atividade tem como objetivo disponibilizar em um ambiente do cliente a instalação e configuração padrão da extensão ArcGIS Geoevent, fornecendo ao seu término um ambiente operacional onde o usuário estará apto a saber como:

- Conectar e receber dados via streaming
- Processar e filtrar dados em tempo real
- Rastrear e monitorar ativos de localização dinâmica
- Responder a eventos em tempo real

Inicialização ImageServer

Use ArcGIS Image Extension for Server para tornar grandes coleções de imagens raster e conjuntos de dados disponíveis para outras pessoas. Ao acessar imagens e dados através de aplicativos dedicados, eles podem rapidamente visualizar e analisar os dados usando o processamento on-the-fly e mosaicos de maneira dinâmica.

Essa atividade tem como objetivo disponibilizar em um ambiente do cliente a instalação e configuração padrão do ArcGIS Image Extension for Server, fornecendo ao seu término um ambiente operacional onde o usuário estará apto a:

- Gerir suas imagens
- Processar imagens mais rapidamente
- Executar criação de mosaicos dinamicamente

Inicialização Portal

Portal for ArcGIS permite a você compartilhar mapas, aplicações e informações geográficas com outras pessoas em sua organização. O conteúdo que você compartilha é entregue via website. Você pode personalizar seu portal para que ele esteja adequado ao perfil da sua organização.

Essa atividade tem como objetivo disponibilizar em um ambiente do cliente a instalação e configuração padrão do Portal for ArcGIS, fornecendo ao seu término um ambiente operacional onde o usuário estará apto a:

- Criar, salvar e compartilhar mapas
- Procurar por conteúdo GIS dentro de sua organização
- Criar grupos para compartilhar conteúdo GIS com seus pares
- Compartilhar links para aplicações GIS
- Compartilhar mapas e pacotes de camadas para uso no ArcGIS for Desktop

Premissas:

Cliente já deve possuir certificado https (certificado digital), caso contrário será utilizado um certificado auto assinado para a implantação

As demonstrações farão uso de 1 serviço de mapa a ser criado durante a atividade no Portal, tendo como fonte uma base de dados modelo em um FileGeodatabase.

Diagnóstico e Avaliação

Esta atividade consiste em auxiliar o cliente na construção da visão de um projeto de Sistema de Informações Geográficas (GIS) baseado na plataforma Esri. O serviço de avaliação deve ser a primeira etapa de um projeto e o objetivo principal é conhecer as reais necessidades do cliente quanto à utilização do GIS e quais tipos de serviços o ajudarão a saná-las.

Os clientes com os seguintes cenários podem se beneficiar destes serviços:

- Clientes que adquiriram a plataforma Esri recentemente, mas ainda não tem uma visão concreta de suas reais necessidades quanto à GIS e ainda não conhecem a aplicabilidade das ferramentas;
- Potenciais clientes que estão avaliando a possibilidade de adquirir as ferramentas Esri para atingir seus objetivos relacionados a Sistemas de Informações Geográficas;
- Clientes de médio e grande porte que desejam construir uma visão estratégica GIS para realização de seus objetivos a curto, médio e longo prazo;

O principal objetivo deste trabalho é delinear, em conjunto com o cliente, uma estratégia global de GIS com um plano de consumo de serviços de acordo com as expectativas e restrições existentes.

Análise de Requisitos/Engenharia de Requisitos

Esta atividade consiste em auxiliar o cliente na escrita dos requisitos de um Sistema de Informações Geográficas (GIS) baseado na plataforma Esri. Quando é detectada a necessidade da construção de um sistema customizado, a atividade de Análise de Requisitos torna-se fundamental.

A Análise de Requisitos, também chamada de Engenharia de Requisitos, engloba tarefas que tem como objetivo determinar as necessidades ou condições de um produto que será criado ou alterado e, neste caso, um produto de software. Estas informações devem levar em conta as necessidades eventualmente conflitantes dos diferentes *stakeholders* de um projeto, como usuários, gestores e patrocinadores.

Estas atividades geralmente geram como entregáveis, especificações funcionais, documentos de requisitos, ou casos de uso.

Design ou Revisão de Arquitetura

Esta atividade consiste na realização do Design/Revisão da Arquitetura do Sistema ArcGIS, com base na necessidade corrente. O consultor avaliará o cenário do cliente (ambiente atual/esperado) para poder recomendar o desenho da arquitetura mais aderente às melhores práticas atuais, e que satisfaça às necessidades apresentadas pelo cliente.

Os clientes com os seguintes cenários podem se beneficiar destes serviços:

- Clientes que desejam definir arquitetura de soluções GIS/Esri;
- Clientes que pretendem otimizar a arquitetura atual definida em seu ambiente GIS/Esri;

O principal objetivo deste trabalho é realizar o desenho da arquitetura para a solução GIS/Esri.

Dimensionamento de Infraestrutura

Esta atividade consiste no dimensionamento de hardware necessário com base na estimativa de usuários ou necessidade corrente.

Os clientes com os seguintes cenários podem se beneficiar destes serviços:

- Clientes que desejam adquirir Hardware para atendimento das necessidades de projetos GIS/Esri;
- Clientes que já possuem a plataforma Esri e desejam estimar a capacidade de atendimento a requisições desse ambiente;
- Clientes que necessitam de um ambiente com alta disponibilidade.

O principal objetivo desta atividade é realizar uma estimativa de atendimento a requisições de acordo com a necessidade, em relação a um ambiente GIS/Esri.

Instalação e Configuração

Esta atividade consiste na análise do cenário do cliente, para poder realizar a instalação e configuração do Sistema ArcGIS.

Os clientes com os seguintes cenários podem se beneficiar destes serviços:

- Clientes possuem infraestrutura para realização da Instalação e configuração do Sistema ArcGIS e precisam de apoio durante o processo;
- Clientes que adquiriram atualizações do Sistema ArcGIS e necessitam de apoio para fazer a atualização dos Softwares Esri;
- Clientes que já possuem produtos do Sistema ArcGIS e foram identificados problemas de Instalação/Configuração;

O principal objetivo desta atividade é realizar a instalação dos produtos que compõem o Sistema ArcGIS.

Modelagem de Geodatabase

Esta atividade consiste na modelagem do Geodatabase Esri. Por definição, modelagem de Geodatabase é uma atividade de especificação das estruturas de dados e regras de negócio necessárias para suportar uma área da organização. Representa um conjunto de requerimentos de informações de negócio e é uma parte importante do desenho de um sistema de informação geográfica.

Os clientes com os seguintes cenários podem se beneficiar destes serviços:

- Clientes que adquiriam a plataforma Esri recentemente e por não possuírem experiência em Sistemas de Informações Geográficas (GIS) precisam de auxílio para efetuar modelagem das estruturas de dados geográficos;
- Clientes que já utilizam a plataforma Esri e possuem a necessidade de extrair melhor performance de seus sistemas, através da análise do modelo do Geodatabase existente;
- Clientes que desejam desenvolver um sistema customizado, mas não possuem toda a experiência necessária para realizar a modelagem do banco de dados geográficos que suportará este sistema.

Para obter o máximo de eficiência e resultado desse serviço é necessário que o cliente possua um entendimento profundo dos seus objetos e regras/relacionamento entre os mesmos.

O principal objetivo desta atividade é capacitar a equipe de profissionais do cliente, fazendo com que ela atinja o máximo de seu potencial em modelagem de Geodatabase.

Desenvolvimento de Software

Esta atividade consiste em um serviço onde um profissional especializado auxilia o cliente a executar tarefas de desenvolvimento de software que se utiliza das tecnologias Esri. Os clientes com um dos seguintes cenários podem se beneficiar destes serviços:

- Clientes que não tem experiência prévia com nenhuma tecnologia de Sistemas de Informações Geográficas (GIS), adquiriram a plataforma Esri e realizaram os treinamentos necessários, mas precisam de algumas orientações técnicas iniciais para começar o desenvolvimento de uma solução customizada;

- Clientes que já trabalham com APIs da Esri e estão encontrando dificuldades para progredir com o desenvolvimento a partir de certo ponto;
- Clientes que estão migrando de alguma outra plataforma e estão adotando as tecnologias da Esri para seus projetos atuais.

Este trabalho é baseado em uma das principais tecnologias que fazem parte do catálogo de SDKs do ArcGIS. A tecnologia deve ser especificada no momento da contratação dos trabalhos, para que o profissional com perfil mais adequado seja alocado, podendo ser:

- HTML5
- NET
- Python

O profissional Imagem provê mentoring e recomendações de melhores práticas a fim de potencializar a utilização dos produtos Esri atendendo as necessidades do cliente, sendo o principal objetivo de trabalho capacitar a equipe de profissionais do cliente, fazendo com que ela atinja o máximo de seu potencial em desenvolvimento com as APIs da Esri.

Serviço Especializado em Administração do Geodatabase com Oracle

Essa atividade auxilia administradores de bancos de dados GIS (Geodatabase Corporativo), para maximizar a utilização da tecnologia ArcSDE (ArcGIS Server Enterprise Geodatabase), no armazenamento e gerenciamento de dados. Bem como, apoia o gerenciamento de parâmetros de armazenamento para dados espaciais e técnicas para manter a performance em um ambiente de edição.

Os clientes com os seguintes cenários podem se beneficiar destes serviços:

- Clientes que possuem ArcGIS Server Enterprise e identificaram problemas de desempenho no Geodatabase Corporativo e desejam otimizá-lo;
- Clientes que possuem o ArcGIS Server Enterprise e precisam aprender a gerenciar os parâmetros de armazenamento de dados;

imagem

- Clientes que possuem o ArcGIS Server Enterprise desejam gerenciar e monitorar conexões ao Geodatabase;

O principal objetivo nesta atividade é apoiar a equipe de profissionais do cliente, no processo de administração do Geodatabase Corporativo.



ANEXO 2

CONTRATO Nº 091020309100

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



CRONOGRAMA FINANCEIRO PARA O CONTRATO DE MANUTENÇÃO DA PLATAFORMA ARCGIS - DESEMBOLSO

DISCRIMINAÇÃO DOS USOS	PERÍODOS									
	mês 1	mês 2	mês 3	mês 4	mês 5	mês 6	mês 7	mês 8	mês 9	mês 10
MANUTENÇÃO DAS LICENÇAS+UPGRADE DE 02 LICENÇAS STANDARD DO LEGADO PARA ADVANCED+ LICENCIAMENTO DO ArcGIS DATA REVIEWER+SUBSCRIÇÃO DO ArcGIS DEVELOPER ENTERPRISE	1.687.714,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Programa de Serviços - SMALL	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15
Programa de Serviços - 50 CRÉDITOS	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19
Total de SERVIÇOS ESPECIALIZADOS	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34
TOTAL GERAL	1.699.169,06	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34



PERÍODOS												
mês 11	mês 12	mês 13	mês 14	mês 15	mês 16	mês 17	mês 18	mês 19	mês 20	mês 21	mês 22	mês 23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15
3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19
11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34
11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34



PERÍODOS												
mês 24	mês 25	mês 26	mês 27	mês 28	mês 29	mês 30	mês 31	mês 32	mês 33	mês 34	mês 35	mês 36
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,15	7.838,21
3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19	3.616,19
11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,40
11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,34	11.454,40
												Soma
												1.687.714,72
												282.173,46
												130.182,84
												412.356,30
												2.100.071,02



60

ANEXO 3**CONTRATO Nº 091020309100****DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E RESPONSABILIDADE**

Pelo presente, eu, ANA CLAUDIA FAGUNDES BRUM, representante da empresa IMAGEM GEOSISTEMAS E COMÉRCIO LTDA. ("Empresa"), inscrita sob nº. 67.393.181/0001-34, na qualidade de Fornecedor, ou Prestador de Serviço, ou Parceiro da CPTM, neste ato declaro estar ciente dos termos do Código de Conduta e Integridade de Fornecedores, Prestadores de Serviços e Parceiros da CPTM, comprometendo-me a adotar as práticas indicadas nele para a realização das atividades minhas e da Empresa, bem como manter a confidencialidade de todas e quaisquer informações recebidas para o desenvolvimento das atividades relativas à CPTM, mesmo depois do término da relação contratual entre a CPTM e a Empresa.

Além disso, com relação às questões de corrupção, declaro que eu e a Empresa estamos de acordo com as diretrizes apresentadas neste Código, acessado através do endereço eletrônico <http://sis.cptm.sp.gov.br/Licitacoes/Normas.aspx>, e entendo que estou proibido de oferecer, prometer, pagar, autorizar ou receber quaisquer pagamentos indevidos, bem como realizar fraudes de qualquer natureza.

Declaro ainda que a Empresa cumpre as Leis Aplicáveis de combate à Corrupção e que disseminamos e esperamos a mesma conduta de nossos funcionários, fornecedores, parceiros comerciais, funcionários terceirizados e representantes.

São Paulo, 25 de Março de 2021.



ANA CLAUDIA FAGUNDES BRUM

Diretora Executiva
ddnadm@img.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº 215.725.118-93
RG nº 28.281.450-4

ANEXO 4**CONTRATO Nº 091020309100****TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO****CONTRATANTE:** COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM**CONTRATADO:** IMAGEM GEOSISTEMAS E COMÉRCIO LTDA.**CONTRATO Nº (DE ORIGEM):** 091020309100**OBJETO:** PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA MANUTENÇÃO DO PARQUE DE LICENÇAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (GIS – GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM) CONTEMPLANDO UPGRADE DE FUNCIONALIDADES, ADEQUAÇÃO DE LICENÇAS DO SOFTWARE ARCGIS DA ESRI E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE SUPORTE TÉCNICO.**ADVOGADOS:** CAIO AUGUSTO DE MORAES FORJAS / OAB Nº 182.311 / e-mail: caio.forjaz@cptm.sp.gov.br e MARIA REGINA SCURACHIO SALES ALVARENGA / OAB Nº 111.585 / e-mail: maria.sales@cptm.sp.gov.br.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);
- e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

São Paulo, 25 de Março de 2021.

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: PEDRO TEGON MORO

Cargo: Diretor Presidente

CPF: 144.051.718-58

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA
DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: PEDRO TEGON MORO

Cargo: Diretor Presidente

CPF: 144.051.718-58

Assinatura: 

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:

Nome: GILSA EVA DE SOUZA COSTA

Cargo: Diretora Administrativa e Financeira

CPF: 955.679.681-91

Assinatura: 

Nome: EDUARDO JORGE DA CUNHA CALDAS PEREIRA

Cargo: Diretor de Planejamento e Novos Negócios

CPF: 892.467.801-91

Assinatura: 

Nome: ALBERTO FASANARO LAULETTA

Cargo: Gerente de Gestão do Território – Regularização Fundiária

CPF: 006.704.958-32

Assinatura: 

Pela contratada:

Nome: ANA CLAUDIA FAGUNDES BRUM

Cargo: Diretora Executiva

CPF: 215.725.118-98

Assinatura: 

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: PEDRO TEGON MORO

Cargo: Diretor Presidente

CPF: 144.051.718-58

Assinatura: 