

Avaliação

| Tabela de Avaliação das Construções | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|------------|---------|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Ativo | Descrição | Quant. | Unidade | Custo Primário (BRL) | Custo Secundário (%) | Custo Reposição (BRL) | Índice Final | Valor de Mercado (BRL) | Percentual de Comercialização (%) | Justo Valor (BRL) | Liquidação (BRL) |
| 904560 | Cobertura Metalica Entre Pipe Shops 1 E 2 | 1.819,10 | m² | 503.785,19 | 74,5 | 879.105,16 | 0,59 | 518.672,04 | 6 | 487.551,72 | 455.015,39 |
| 904561 | Edifício Sanitários Pipe Shop | 210,00 | m² | 193.859,40 | 74,5 | 338.284,65 | 0,61 | 206.353,64 | 6 | 193.972,42 | 181.027,84 |
| 904562 | Galpao Movei 02 | 600,00 | m² | 664.660,80 | 74,5 | 1.159.833,10 | 0,61 | 707.498,19 | 6 | 665.048,30 | 620.666,89 |
| 904563 | Galpao Movei 01 | 600,00 | m² | 664.660,80 | 74,5 | 1.159.833,10 | 0,61 | 707.498,19 | 6 | 665.048,30 | 620.666,89 |
| 904564 | Galpao Movei 03 | 600,00 | m² | 664.660,80 | 74,5 | 1.159.833,10 | 0,61 | 707.498,19 | 6 | 665.048,30 | 620.666,89 |
| 904565 | Galpao Movei 04 | 600,00 | m² | 664.660,80 | 74,5 | 1.159.833,10 | 0,61 | 707.498,19 | 6 | 665.048,30 | 620.666,89 |
| 904566 | Galpao Movei 05 | 1.890,00 | m² | 2.093.681,52 | 74,5 | 3.653.474,25 | 0,61 | 2.228.619,29 | 6 | 2.094.902,14 | 1.955.100,70 |
| 904567 | Linha Trilho Porticos Ggc2 E Ggc1 C/Dormente Em Concreto | 0,91 | m | 1.837,97 | 74,5 | 3.207,26 | 0,60 | 1.924,36 | 6 | 1.808,90 | 1.688,18 |
| 904568 | Estrutura Deposito Cilindros De Acetileno Central De Gas | 534,54 | m² | 296.073,15 | 74,5 | 516.647,65 | 0,60 | 309.988,59 | 6 | 291.389,28 | 271.943,67 |
| 904569 | Galpao Central De Ar Comprimido 02 | 341,50 | m² | 315.252,31 | 74,5 | 550.115,28 | 0,61 | 335.570,32 | 6 | 315.436,10 | 294.385,75 |
| 904570 | Edifício Subestação Se-05 | 109,22 | m² | 100.827,38 | 74,5 | 175.943,78 | 0,63 | 110.844,58 | 6 | 104.193,91 | 97.240,62 |
| 904571 | Edifício Instalação Sanitária Casaria | 210,00 | m² | 232.631,28 | 74,5 | 405.941,58 | 0,61 | 247.624,36 | 6 | 232.766,90 | 217.233,41 |
| 904572 | Edifício Ambulatorio Médico | 1.043,00 | m² | 1.155.402,02 | 74,5 | 2.016.176,53 | 0,61 | 1.229.867,68 | 6 | 1.156.075,62 | 1.078.925,94 |
| 904573 | Edifício Instalação Sanitária Bloco Administrativo | 210,00 | m² | 232.631,28 | 74,5 | 405.941,58 | 0,61 | 247.624,36 | 6 | 232.766,90 | 217.233,41 |
| 904574 | Edifício Operações / Produção | 4.654,54 | m² | 9.023.263,32 | 74,5 | 15.745.594,49 | 0,62 | 9.762.268,58 | 6 | 9.176.532,47 | 8.564.144,74 |
| 904575 | Edifício Subestação Se-06 | 109,22 | m² | 100.827,38 | 74,5 | 175.943,78 | 0,63 | 110.844,58 | 6 | 104.193,91 | 97.240,62 |
| 904576 | Galpao Central De Ar Comprimido 04 | 341,50 | m² | 315.252,31 | 74,5 | 550.115,28 | 0,59 | 324.568,02 | 6 | 305.093,93 | 284.733,76 |
| 904577 | Edifício Instalação Sanitária Pré Edificação | 210,00 | m² | 232.631,28 | 74,5 | 405.941,58 | 0,61 | 247.624,36 | 6 | 232.766,90 | 217.233,41 |
| 904578 | Estrutura De Concreto Pontes Rolantes Estoque De Chapas E F | 5.222,40 | m³ | 10.606.213,94 | 74,5 | 18.507.843,32 | 0,61 | 11.289.784,43 | 6 | 10.612.397,36 | 9.904.188,46 |
| 904579 | Estrutura De Concreto Cais De Acabamento Com Trilhos | 78.500,00 | m³ | 336.244.513,60 | 74,5 | 586.746.676,23 | 0,61 | 357.915.472,50 | 6 | 336.440.544,15 | 313.988.483,64 |
| 904580 | Edifício Subestação Se-07 | 114,00 | m² | 105.237,96 | 74,5 | 183.640,24 | 0,63 | 115.693,35 | 6 | 108.751,75 | 101.494,30 |
| 904581 | Edicula Casa De Bombas Água De Lavagem De Chapas | 35,00 | m² | 19.385,94 | 74,5 | 33.828,47 | 0,63 | 21.311,94 | 6 | 20.033,22 | 18.696,32 |
| 904582 | Poco Profundo Eas 01 | 60,00 | m | 44.310,72 | 74,5 | 77.322,21 | 0,63 | 48.712,99 | 6 | 45.790,21 | 42.734,44 |
| 904583 | Galpao Central De Ar Comprimido 05 | 341,50 | m² | 315.252,31 | 74,5 | 550.115,28 | 0,59 | 324.568,02 | 6 | 305.093,93 | 284.733,76 |
| 904584 | Edifício Instalações Sanitarias Cais De Acabamento | 210,00 | m² | 232.631,28 | 74,5 | 405.941,58 | 0,61 | 247.624,36 | 6 | 232.766,90 | 217.233,41 |
| 904585 | Estrutura De Depositos Acetileno 2 | 534,54 | m² | 296.073,15 | 74,5 | 516.647,65 | 0,60 | 309.988,59 | 6 | 291.389,28 | 271.943,67 |
| 904586 | Edifício Deposito Ao Lado Reservatório De Água | 160,00 | m² | 236.323,84 | 74,5 | 412.385,10 | 0,63 | 258.802,61 | 6 | 244.214,46 | 227.917,02 |
| 904587 | Reservatório De Água Principal | 350,00 | m³ | 710.817,80 | 74,5 | 1.240.377,06 | 0,63 | 781.437,55 | 6 | 734.551,30 | 685.531,67 |
| 904588 | Cobertura Recebimento De Oleo Diesel | 75,00 | m² | 41.541,30 | 74,5 | 72.489,57 | 0,63 | 45.668,43 | 6 | 42.928,32 | 40.063,54 |
| 904589 | Edifício Instalação Sanitária Galpao Principal | 210,00 | m² | 232.631,28 | 74,5 | 405.941,58 | 0,61 | 247.624,36 | 6 | 232.766,90 | 217.233,41 |
| 904590 | Edifício Subestação Antiga | 40,00 | m² | 22.155,36 | 74,5 | 38.661,10 | 0,59 | 22.810,05 | 6 | 21.441,45 | 20.010,57 |
| 904591 | Galpao Almoarifado Antigo | 1.700,00 | m² | 1.255.470,40 | 74,5 | 2.190.795,85 | 0,59 | 1.292.569,55 | 6 | 1.215.015,38 | 1.133.932,41 |
| 904592 | Edifício Subestação Antiga 02 | 120,00 | m² | 66.466,08 | 74,5 | 115.983,31 | 0,59 | 68.430,15 | 6 | 64.324,34 | 60.031,72 |
| 904593 | Galpao Deposito Antigo | 527,00 | m² | 486.494,78 | 74,5 | 848.933,39 | 0,59 | 500.870,70 | 6 | 470.818,46 | 439.398,81 |
| 904594 | Galpao Manutenção Principal | 8.000,00 | m² | 14.770.240,00 | 74,5 | 25.774.068,80 | 0,61 | 15.722.181,97 | 6 | 14.778.851,05 | 13.792.597,57 |
| 904595 | Edifício Ferramentaria 2 | 319,30 | m² | 353.710,32 | 74,5 | 617.224,51 | 0,61 | 376.506,95 | 6 | 353.916,54 | 330.298,23 |
| 904596 | Edifício Base De Bombeiros | 415,91 | m² | 307.154,53 | 74,5 | 535.984,65 | 0,61 | 326.950,64 | 6 | 307.333,60 | 286.823,96 |
| 904597 | Cobertura Caminhões Bombeiros | 105,00 | m² | 29.078,91 | 74,5 | 50.742,70 | 0,61 | 30.953,05 | 6 | 29.095,86 | 27.154,18 |
| 904598 | Subestação Se-08 | 114,00 | m² | 105.237,96 | 74,5 | 183.640,24 | 0,63 | 115.693,35 | 6 | 108.751,75 | 101.494,30 |
| 904599 | Edifício Instalações Sanitarias Manutenção | 210,00 | m² | 193.859,40 | 74,5 | 338.284,65 | 0,61 | 206.353,64 | 6 | 193.972,42 | 181.027,84 |
| 904600 | Edicula Casa De Bombas Ete | 30,00 | m² | 16.616,52 | 74,5 | 28.995,83 | 0,61 | 17.687,46 | 6 | 16.626,21 | 15.516,67 |
| 904601 | Reservatório Em Concreto Rejeito Primario Ete | 45,00 | m³ | 91.390,86 | 74,5 | 159.477,05 | 0,61 | 97.281,00 | 6 | 91.444,14 | 85.341,70 |
| 904602 | Pavimentação Em Blocos Ete | 4.059,28 | m² | 524.619,72 | 74,5 | 915.461,42 | 0,61 | 558.431,47 | 6 | 524.925,58 | 489.895,14 |
| 904603 | Cercamento Ete | 251,80 | m | 23.244,67 | 74,5 | 40.561,94 | 0,59 | 23.931,54 | 6 | 22.495,65 | 20.994,42 |
| 904604 | Edifício Almoarifado Central E Suprimentos | 522,74 | m² | 579.074,64 | 74,5 | 1.010.485,25 | 0,61 | 616.396,00 | 6 | 579.412,24 | 540.745,68 |
| 904605 | Edifício Metrologia | 131,01 | m² | 72.564,34 | 74,5 | 126.624,78 | 0,61 | 77.241,12 | 6 | 72.606,65 | 67.761,31 |
| 904606 | Galpao Almoarifado Central | 8.000,00 | m² | 14.770.240,00 | 74,5 | 25.774.068,80 | 0,61 | 15.722.181,97 | 6 | 14.778.851,05 | 13.792.597,57 |
| 904607 | Estrutura De Concreto Dique Seco | 157.100,00 | m³ | 478.583.470,20 | 74,5 | 835.128.155,50 | 0,59 | 492.725.611,75 | 6 | 463.162.075,04 | 432.253.365,86 |
| 904608 | Galpao Oficina De Apoio 1 | 1.373,40 | m² | 760.704,29 | 74,5 | 1.327.428,98 | 0,51 | 676.988,78 | 6 | 636.369,45 | 593.901,90 |
| 904609 | Galpao Oficina De Apoio 2 | 1.373,40 | m² | 760.704,29 | 74,5 | 1.327.428,98 | 0,51 | 676.988,78 | 6 | 636.369,45 | 593.901,90 |
| 904610 | Galpao Oficina De Apoio 3 | 1.373,40 | m² | 760.704,29 | 74,5 | 1.327.428,98 | 0,51 | 676.988,78 | 6 | 636.369,45 | 593.901,90 |
| 904611 | Estrutura De Concreto Cais Leste | 28.380,00 | m³ | 110.034.595,44 | 74,5 | 192.010.369,04 | 0,61 | 117.126.325,11 | 6 | 110.098.745,61 | 102.751.403,73 |
| 904612 | Cercamento Perimetrico Em Tela | 2.576,20 | m | 475.638,65 | 74,5 | 829.989,45 | 0,63 | 522.893,35 | 6 | 491.519,75 | 458.718,62 |
| 904613 | Pavimentação Em Asfalto Area Interna Operacional | 76.863,21 | m² | 14.191.100,74 | 74,5 | 24.763.470,78 | 0,63 | 15.600.986,59 | 6 | 14.664.927,40 | 13.686.276,51 |
| 904614 | Pavimentacao Interna Em Concreto Area Operacional | 256.195,32 | m² | 47.300.829,54 | 74,5 | 82.539.947,55 | 0,63 | 52.000.166,96 | 6 | 48.880.156,94 | 45.618.183,14 |
| 904615 | Casa Modelo Funcionários | 120,00 | m² | 121.854,48 | 74,5 | 212.636,07 | 0,61 | 129.708,00 | 6 | 121.925,52 | 113.788,93 |
| Total | | | | | | | | | | 1.384.234.007,65 | 1.291.858.382,13 |

Teste de "Impairment"

Esta avaliação tem como objetivo o teste de "Impairment" e por este motivo foi descontado do Justo Valor dos imóveis os custos de comercialização estimados em 6% (seis por cento) sobre o valor de mercado (Market Value).



Avaliação

Valor de Liquidação

Os dados utilizados para cálculo do valor de liquidação estão de acordo com as pesquisas de mercado. O prazo médio para comercialização de imóveis semelhantes é de 36 meses e a taxa mínima de atratividade para o investidor foi calculada, como segue:

- Taxa livre de risco (T bonds): 9,18%
- Beta do Setor: 0,78%
- Taxa de risco (Risco país): 2,96%
- Prêmio de mercado: 9,31%
- Inflação Americana: 2,32%
- Inflação Brasileira: 3,99%
- Taxa mínima de atratividade: 13,99%

Considerando os valores desta avaliação:

- Valor de Mercado: BRL 1.555.502.434,03
- Prazo médio para comercialização: 36 meses;
- Prazo considerado no fluxo de caixa (redução 2/3 do prazo médio para comercialização);
- Taxa de desconto: 13,99% a.a.

Cálculo: Valor de Liquidação = Valor de Mercado / (1+i)ⁿ

Valor de Liquidação: BRL 1.364.595.520,68

Resumo Geral da Avaliação

Observadas as premissas desta avaliação e as considerações feitas aos imóveis em estudo, e de acordo com os melhores conhecimentos, metodologia e informações disponíveis no mercado, certificamos que esta avaliação representa de forma correta e imparcial a realidade do justo valor dos ativos, como seguem:

| | |
|---|-----------------------------|
| Justo Valor Terrenos | BRL 77.938.280,39 |
| Justo Valor Prédios e Benfeitorias | BRL 1.384.234.007,65 |
| Justo Valor Total | BRL 1.462.172.288,04 |
| Justo Valor Total | USD 342.429.107,27 |
| Valor de Liquidação | BRL 1.364.595.520,68 |
| Valor de Liquidação | USD 319.577.405,31 |

Ipojuca / PE, 31 de janeiro de 2020.



Guillermo Castañeda Miranda

Engenheiro – CREA 77.569

Diretor

Glossário

Incluimos o glossário abaixo com o objetivo de facilitar o entendimento deste documento por pessoas pouco familiarizadas com a metodologia de avaliação e imóveis.

- My ARRENDAMENTO:** Retribuição pela cessão de direito à exploração.
- My AVARIA:** Dano causado em qualquer bem, ocasionado por defeito ou outra causa a ele externo.
- My BEM DE REFERÊNCIA:** Dado de mercado com características comparáveis às do bem avaliando.
- My BEM TANGÍVEL:** Bem identificado materialmente.
- My BEM INTANGÍVEL:** Bem não identificado materialmente.
- My BENEFÍCIO FISCAL:** Redução ou diferimento de impostos e taxas concedidos pelo poder público.
- My BDI:** Benefícios e despesas indiretas incidentes sobre o custo direto da construção.
- My BENFEITORIA:** Resultado de obra ou serviço realizado num bem e que não pode ser retirado sem destruição, classificadas em três tipos:
 - My BENFEITORIA NECESSÁRIA:** a indispensável para conservar o bem ou evitar a sua deterioração.
 - My BENFEITORIA ÚTIL:** a que aumenta ou facilita o seu uso.
 - My BENFEITORIA VOLUPTUÁRIA:** a que visa simples deleite ou recreio.
- My CAMPO DE ARBÍTRIO:** Intervalo de variação adotada na avaliação.
- My CONCESSÃO:** Ato do poder público destinado a permitir a exploração comercial de atividades controladas pelo estado.
- My CUSTO DIRETO:** Gastos com insumos, inclusive mão de obra, na produção de um bem ou serviço.
- My CUSTO DE REEDIÇÃO:** Custo de reprodução, descontada a depreciação do bem, tendo em vista o estado em que se encontra.
- My CUSTO DE REPRODUÇÃO:** Gasto necessário para reproduzir um bem, sem considerar eventual depreciação.
- My CUSTO DE SUBSTITUIÇÃO:** Custo de reedição de um bem, com a mesma função e características assemelhadas ao avaliando.
- My DADO DE MERCADO:** Conjunto de informações coletadas no mercado relacionadas a um determinado bem.
- My DEGRADAÇÃO:** Desgaste dos componentes e sistemas das edificações em decorrência do efeito do transcurso do tempo, uso e interferências do meio.



Glossário

- My DEPRECIAÇÃO:** Perda de valor de um bem, devido a modificações em seu estado ou qualidade.
- My DEPRECIAÇÃO FÍSICA:** perda de valor em função do desgaste das partes constitutivas de benfeitorias, resultante de decrepitude, deterioração ou mutilação.
- My DECREPITUDE:** Desgaste de suas partes constitutivas, em consequência de seu envelhecimento natural, em condições normais de utilização e manutenção (Parte:1)
- My DETERIORAÇÃO:** Desgaste de seus componentes em razão de uso ou manutenção inadequados (Parte:1)
- My MUTILAÇÃO:** Retirada de sistemas ou componentes originalmente existentes (NBR 14653-1)
- My OBSOLETISMO:** Superação tecnológica ou funcional.
- My DOMÍNIO:** Direito real que submete a propriedade, de maneira legal, absoluta e exclusiva, ao poder e vontade de alguém; é a propriedade plena.
- My EMPREENDIMENTO:** Conjunto de bens capaz de produzir receitas por meio de comercialização ou exploração econômica.
- My EMPREENDIMENTO DE BASE IMOBILIÁRIA:** Empreendimento em imóvel destinado à exploração de comércio ou serviços.
- My EMPREENDIMENTO DE BASE INDUSTRIAL:** Empreendimento destinado à transformação industrial.
- My EMPREENDIMENTO DE BASE MINERAL:** Empreendimento destinado à extração ou beneficiamento mineral.
- My EMPREENDIMENTO DE BASE RURAL:** Empreendimento destinado à exploração das atividades agrícolas, pecuárias, à extração e à exploração vegetal e animal.
- My EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO:** Empreendimento em imóvel destinado ao parcelamento do solo ou construção de benfeitorias, com o objetivo de venda das unidades geradas.
- My ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES:** Conjunto de conhecimentos técnico-científicos especializados aplicados à avaliação de bens.
- My ENGENHEIRO DE AVALIAÇÕES:** Profissional de nível superior, com habilitação legal e capacitação técnico-científica para realizar avaliações, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
- My ENGENHARIA DE CUSTOS:** Conjunto de conhecimentos técnico-científicos especializados aplicados à avaliação de custos de bens e serviços.



Glossário

- MY** **ESCRITURA PÚBLICA DE VENDA E COMPRA:** Instrumento lavrado por tabelião em livro de notas, a pedido de partes interessadas, revestido das formalidades legais, que concretiza transação entre elas.
- MY** **ESTADO DE CONSERVAÇÃO:** Situação física de um bem em decorrência de sua manutenção.
- MY** **EXAME:** Inspeção, por meio de perito, sobre pessoa, coisas móveis e semoventes, para verificação de fatos ou circunstâncias que interessem à causa.
- MY** **EXCEÇÃO DO DOMÍNIO:** Arguição de defesa pelo direito de propriedade em um litígio possessório.
- MY** **FATOR DE COMERCIALIZAÇÃO:** Razão entre o valor de mercado de um bem e o seu custo de reedição ou de substituição, que pode ser maior ou menor do que um.
- MY** **FRAÇÃO IDEAL:** Parte de uma propriedade em condomínio.
- MY** **FRENTE PROJETADA:** Menor projeção da frente real sobre a normal a um dos lados, quando estes são convergentes na direção dos fundos, ou a corda, no caso de frente em curva.
- MY** **FRENTE DE REFERÊNCIA:** Frente da situação paradigma adotada.
- MY** **FRENTE REAL OU EFETIVA:** Projeção horizontal da linha divisória do imóvel com a via de acesso.
- MY** **GLEBA INDUSTRIAL:** Gleba urbanizável que resulta na criação de lotes com destinação industrial.
- MY** **GLEBA URBANIZÁVEL:** Grande extensão de terreno passível de receber obras de infra-estrutura urbana, visando o seu aproveitamento eficiente, através de loteamento, desmembramento ou implantação de empreendimento.
- MY** **HIPÓTESE NULA EM UM MODELO DE REGRESSÃO:** Hipótese de que uma ou um conjunto de variáveis independentes envolvidas no modelo de regressão não é importante para explicar a variação do fenômeno, a um nível de significância pré-estabelecido.
- MY** **HOMOGENEIZAÇÃO:** Tratamento dos preços observados, mediante a aplicação de transformações matemáticas que expressem, em termos relativos, as diferenças entre os atributos dos dados de mercado e os do bem avaliando.
- MY** **IDADE APARENTE:** A atribuída ao bem de modo a refletir sua utilização, estado de conservação, partido arquitetônico, entre outros.
- MY** **IDADE REAL:** Tempo decorrido desde a conclusão de fato da construção ou fabricação até a data de referência.



Glossário

- IMÓVEL DE REFERÊNCIA:** Dado de mercado com características comparáveis às do imóvel avaliando.
- IMÓVEL DOMINANTE:** Imóvel que impõe restrição a outro por servidão.
- IMÓVEL PARADIGMA:** Imóvel hipotético cujas características são adotadas como padrão representativo da região ou referencial da avaliação.
- IMÓVEL SERVIENTE:** Imóvel que sofre restrição imposta por servidão.
- IMÓVEL URBANO:** Imóvel situado dentro do perímetro urbano definido em lei.
- IMÓVEL COM VOCAÇÃO URBANA:** Imóvel em local com características, uso, ocupação, acesso e melhoramentos públicos disponíveis que possibilitam sua utilização imediata para fins urbanos.
- INFERÊNCIA ESTATÍSTICA:** Parte da ciência estatística que permite extrair conclusões sobre a população a partir de amostra.
- INSPEÇÃO:** Avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes, realizada para orientar as atividades de manutenção.
- INSPEÇÃO PREDIAL:** vistoria da edificação para determinar suas condições técnicas, funcionais e de conservação, visando direcionar o plano de manutenção.
- INSTALAÇÃO:** Conjunto de aparelhos, peças ou dispositivos necessários ou acessórios à utilização de um bem.
- LIQUIDAÇÃO FORÇADA:** Condição relativa à hipótese de uma venda compulsória ou em prazo menor que o médio de absorção pelo mercado.
- MELHORAMENTO DO TERRENO:** Benfeitoria introduzida no terreno com a finalidade de dotá-lo de melhores condições para o seu aproveitamento comercial.
- MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO:** Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.
- MÉTODO DA CAPITALIZAÇÃO DA RENDA:** Identifica o valor do bem, com base na capitalização presente da sua renda líquida prevista, considerando-se cenários viáveis.



Glossário

- My MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DE CUSTO:** Identifica o custo do bem ou de suas partes por meio de orçamentos sintéticos ou analíticos, a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos.
- My MÉTODO EVOLUTIVO:** Identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes. Caso a finalidade seja a identificação do valor de mercado, deve ser considerado o fator de comercialização.
- My MÉTODO INVOLUTIVO:** Identifica o valor de mercado do bem, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, baseado em modelo de estudo de viabilidade técnico-econômica, mediante hipotético empreendimento compatível com as características do bem e com as condições do mercado no qual está inserido, considerando-se cenários viáveis para execução e comercialização do produto.
- My MÉTODO RESIDUAL:** Consiste na apuração do valor de uma parte do bem avaliando, do qual se conhece o valor global, deduzindo-se deste, sucessivamente, o valor de todos os outros componentes, assim como de seus respectivos encargos, gastos, lucros e outros itens ou despesas pertinentes.
- My MINIFÚNDIO:** Imóvel rural de área e possibilidade inferiores às da propriedade familiar.
- My MODELO DE REGRESSÃO:** Modelo utilizado para representar determinado fenômeno, com base numa amostra, considerando-se as diversas características influenciadoras.
- My MODELO DETERMINÍSTICO:** Modelo em que se pressupõe serem os parâmetros utilizados invariáveis.
- My MODELO PROBABILÍSTICO:** Modelo em que são associadas distribuições de probabilidade às variáveis-chave do modelo.
- My NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA:** Probabilidade de rejeitar a hipótese nula, quando ela for verdadeira.
- My PADRÃO CONSTRUTIVO:** Qualidade das benfeitorias em função das especificações dos projetos, materiais, execução e mão de obra efetivamente utilizados na construção.
- My PARECER TÉCNICO:** Relatório circunstanciado, ou esclarecimento técnico emitido por um profissional capacitado e legalmente habilitado sobre assunto de sua especialidade.
- My PATOLOGIA CONSTRUTIVA:** é o estudo que se ocupa da natureza das modificações estruturais e ou funcional, produzindo anomalias construtivas.
- My PONTO COMERCIAL:** Bem intangível que agrega valor ao imóvel comercial, decorrente de sua localização e expectativa de exploração comercial.



Glossário

- My PONTO INFLUENCIANTE:** Ponto atípico que, quando retirado da amostra, altera significativamente os parâmetros estimados ou a estrutura linear do modelo.
- My PREÇO:** Quantia pela qual se efetua, ou se propõe efetuar, uma transação envolvendo um bem, um fruto ou um direito sobre ele.
- My PREÇO DE LIQUIDAÇÃO FORÇADA:** Quantia auferível na condição de liquidação forçada.
- My TRATAMENTO DE DADOS:** Aplicação de operações que expressem, em termos relativos, as diferenças de atributos entre os dados de mercado e os do bem avaliando.
- My VARIÁVEIS INDEPENDENTES:** variáveis que dão conteúdo lógico à formação do valor do imóvel objeto da avaliação.
- My VARIÁVEIS QUALITATIVAS:** variáveis que não podem ser medidas ou contadas, mas apenas ordenadas ou hierarquizadas, de acordo com atributos inerentes ao bem.
- My VARIÁVEIS QUANTITATIVAS:** variáveis que podem ser medidas ou contadas.
- My VARIÁVEL DEPENDENTE:** variável cujo comportamento se pretende explicar pela variação das variáveis independentes.
- My VIDA ÚTIL:** Intervalo de tempo ao longo do qual um bem e suas partes constituintes atendem aos requisitos funcionais para os quais foram projetados, obedecidos os planos de operação, uso e manutenção prevista.
- My VIDA REMANESCENTE:** Vida utilizável de um bem, em condições insatisfatórias, após o término de sua vida útil.
- My VOCAÇÃO DO IMÓVEL:** Uso mais provável de determinado imóvel em função das características próprias e do entorno, respeitadas as limitações legais.
- My ZONAS HOMOGÊNEAS DE USO:** Zonas urbanas que apresentam simultaneamente as mesmas características quanto:
- à dimensão média dos lotes;
 - ao nível de atendimento da infra-estrutura urbana;
 - ao tipo de uso e ocupação do solo regulamentados;
 - ao tipo de uso predominante e vocacional;
 - ao potencial de aproveitamento estabelecido pela legislação pertinente;
 - ao padrão das construções.



Glossário Ambiental

- My** **ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – APA:** É a proteção da diversidade biológica, de disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. As APAs são construídas por terras públicas ou privadas.
- My** **ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO – ARIE:** área em geral de pequena extensão com pouco ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional.
- My** **ÁREA PROTEGIDA:** área definida geograficamente destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação.
- My** **ÁREAS DE INTERSTÍCIO:** fazem parte dos corredores ecológicos, estão situadas entre as unidades de conservação e áreas indígenas.
- My** **ÁREAS PROTEGIDAS:** são áreas definidas por instrumentos legais, compreendendo, além das unidades de conservação, que possuem função de preservação, as áreas de preservação permanente, reservas legais, entre outras.
- My** **AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL:** Avaliação dos efeitos ecológicos, econômicos e sociais, que podem advir da implantação de atividades antrópicas (projetos, planos e programas).
- My** **BASELINE** – marco zero, referência do início de um projeto para comparação ao longo do tempo.
- My** **DIVERSIDADE BIOLÓGICA:** variedade de organismos vivos de todas as origens compreende, entre outros, os ecossistemas terrestre, marinhos e aquáticos.
- My** **CO-GESTÃO:** compartilhamento entre os órgãos envolvidos nos processos de gerenciamento de um espaço ou de administração de um bem, sob a coordenação do órgão de maior hierarquia, das decisões administrativas e de planejamento operacional das ações elencadas em consenso.
- My** **CONSERVAÇÃO IN SITU:** conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais.
- My** **CONSERVAÇÃO DA NATUREZA:** manejo de uso humano da natureza, compreendendo a preservação, manutenção, utilização sustentável, restauração e a recuperação do ambiente natural.
- My** **CORREDORES ECOLÓGICOS:** porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas.



Glossário Ambiental

- My** **DEGRADAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL:** alteração adversa das características do meio ambiente.
- My** **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:** forma socialmente justa e economicamente viável de exploração do ambiente que garanta a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a diversidade biológica e os demais atributos ecológicos, em benefício das gerações futuras e atendendo às necessidades do presente.
- My** **ECOSSISTEMA:** Complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de microorganismos e o seu meio inorgânico que interarem como uma unidade funcional.
- My** **ENDÊMICA:** peculiar a determinada população ou região.
- My** **ESTAÇÃO ECOLÓGICA:** tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas, sendo a posse e domínio públicos, onde as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, é proibida a visitação pública, exceto quando um objetivo educacional.
- My** **EXTRATIVISMO:** sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais.
- My** **FLORESTA NACIONAL – FLONA:** área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para a exploração sustentável de floresta nativas.
- My** **FRAGMENTAÇÃO:** todo processo de origem antrópica que provoca a divisão de ecossistemas naturais contínuos em partes me menores isoladas.
- My** **GESTÃO AMBIENTAL:** compreende a condução, a direção e o controle, pelo governo, do uso dos bens ambientais de acordo com a capacidade de suporte do meio.
- My** **HÁBITAT –** lugar ou tipo de local onde um organismo ou população ocorre naturalmente.
- My** **IMPACTO AMBIENTAL:** qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia.
- My** **MANEJO AMBIENTAL:** Utilização dos ecossistemas, naturais ou artificiais, baseados em teorias ecológicas sólidas de modo que mantenham da melhor forma possível as comunidades vegetais e/ou animais com fontes úteis de produtos biológicos para o homem e também como fontes de conhecimento científico e de lazer.



Glossário Ambiental

- MEIO AMBIENTE:** conjunto de condições, leis, influência e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.
- MONITORAMENTO:** é o acompanhamento periódico, por observações sistemáticas de um atributo ambiental, de um problema ou situação, pela quantificação das variáveis que o caracterizam.
- PARQUE NACIONAL – PARNA:** áreas de domínio público cujo objetivo básico é a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, na recreação em contato com a natureza.
- PLANO DE GESTÃO:** conjunto de ações pactuadas entre os atores sociais interessados na conservação e/ou preservação ambiental de uma determinada área.
- PLANO DE MANEJO:** documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas fiscais necessárias à gestão da unidade.
- POLUIÇÃO:** qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população.
- POLUIDOR:** a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.
- POPULAÇÃO TRADICIONAL:** população vivendo há pelo menos duas gerações em um determinado ecossistema, em estreita relação com o ambiente natural, dependendo de seus recursos naturais para a sua reprodução sociocultural, por meio de atividades de baixo impacto ambiental.
- PRESERVAÇÃO:** conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistema além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais.
- PROTEÇÃO INTEGRAL:** manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitindo apenas o uso indireto dos seus atributos naturais.



Glossário Ambiental

- My RECUPERAÇÃO:** restituição de um ecossistema ou de uma população Silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original.
- My RECURSO NATURAL:** o solo, as águas, a flora, a fauna ou qualquer outro componente dos ecossistemas de valor ou idade atual ou potencial para o ser humano.
- My RECURSOS AMBIENTAIS:** as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.
- My RECURSOS BIOLÓGICOS:** recursos genéticos organismos ou partes desses, populações, ou qualquer outro componente biótico de ecossistemas, de real ou potencial utilidade ou valor para a humanidade.
- My RECURSOS GENÉTICOS:** material genético de valor real ou potencial.
- My RESERVA BIOLÓGICA:** tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta.
- My RESERVA EXTRATIVISTA:** áreas utilizadas por população extrativista tradicional, cuja subsistência baseia-se no extrativismo.
- My RESERVA FLORESTAL:** área extensa, desabitada, de fácil acesso e em estado natural. Dela se carece de conhecimento e tecnologia para uso racional dos recursos ou então as prioridades nacionais, em matéria de recursos humanos e financeiros, impedem investigações de campo, avaliação e o desenvolvimento, no momento.
- My TERRA INDÍGENA:** área isolada e remota que possui comunidades indígenas e pode manter inacessibilidade por um longo período de tempo.
- My RESERVA LEGAL:** área de, no mínimo, 20% e no máximo 80% de cada propriedade, onde não é permitido o corte raso, que deverá ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente, sendo vedada à alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou desmembramento da área.
- My RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL:** área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.
- My RESTAURAÇÃO:** restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original.



Glossário Ambiental

- My UNIDADE DE CONSERVAÇÃO – UC:** espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo poder público com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.
- My USO DIRETO:** aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais.
- My USO INDIRETO:** aqueles que não envolvem consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais.
- My USO SUSTENTÁVEL:** utilização de componentes da diversidade biológica de modo e em ritmos tais que não levem, a longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial para atender às necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras.
- My ZONA DE AMORTECIMENTO:** entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.
- My ZONEAMENTO:** definição de setores ou zona em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz.



Materiais de Suporte à Avaliação

Documentos Recebidos

-  Documentos de propriedade;
-  Relação dos centros de custo;
-  Relação das contas;

Documentos Desenvolvidos

-  Questionários de depreciação por desgaste;
-  Questionários para determinação dos custos secundários
-  Análise Nível Tecnológico

Materiais de Suporte à Avaliação

My Questionários de desgaste – Exemplo

|  QUESTIONÁRIO DE DEPRECIÇÃO POR DESGASTE - IMÓVEIS | | | | | | | |
|--|---|---|--|----------------------------------|---|--|---|
| Tipo de Análise | Prédio () | Espécie () | Área () | C.Custo () | Local (x) Estaleiro Atlântico Sul - SUAPE | Geral () | Outro () |
| Fatores | | Níveis de Ajuste | | | | | |
| 1. Tipo de Manutenção | Inferior (corretiva) | | | Normal (preventiva) | Superior (preditiva) | | |
| | Muito Inferior > 90% dos prédios 0,30 | Médio Inferior >50% dos prédios 0,50 | Pouco Inferior >30% dos prédios 0,70 | 1,00 | Pouco Superior >30% dos prédios 1,05 | Médio Superior >50% dos prédios 1,10 | Muito Superior > 90% dos prédios 1,15 |
| Fator Indicador | | x | | | | | |
| Justificativa | | Somente plano de pinturas. | | | | | |
| 2. Periodicidade das Manutenções | Maiores Períodos | Maiores Períodos | Maiores Períodos | Recomendado pelo Fabricante | Menores Períodos | Menores Períodos | Menores Períodos |
| | > 90% dos prédios 0,30 | >50% dos prédios 0,50 | >30% dos prédios 0,70 | 100% 1,00 | >30% dos prédios 1,05 | >50% dos prédios 1,10 | > 90% dos prédios 1,15 |
| Fator Indicador | | x | | | | | |
| Justificativa | | | | | | | |
| 3. Nível de Investimento na Manutenção | Recursos Financeiros Inferiores | Recursos Financeiros Inferiores | Recursos Financeiros Inferiores | Recursos Financeiros Apropriados | Recursos Financeiros Superiores | Recursos Financeiros Superiores | Recursos Financeiros Superiores |
| | Muito Inferior 0,30 | Médio Inferior 0,50 | Pouco Inferior 0,70 | 100% 1,00 | Pouco Superior 1,05 | Médio Superior 1,10 | Muito Superior 1,15 |
| Fator Indicador | | x | | | | | |
| Justificativa | | Planejamento previsto - Porém devido a demanda decrescente o recurso está sendo repesoado | | | | | |
| 4. Mão de Obra de Manutenção | Bastante Inferior em Qualidade e Quantidade | Média Inferior em Qualidade e Quantidade | Pouco Inferior em Qualidade e Quantidade | Adequada | Pouco Superior em Qualidade e Quantidade | Média Superior em Qualidade e Quantidade | Bastante Superior em Qualidade e Quantidade |
| | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,05 | 1,10 | 1,15 |
| Fator Indicador | | x | | | | | |
| Justificativa | | Não há efetivo suficiente para a manutenção. | | | | | |
| 5. Normas de Manutenção | Faltam Muitas Normas | Faltam Algumas Normas | Faltam Poucas Normas | Normas Necessárias | Algumas Normas Extras | Normas Extras | Muitas Normas Extras |
| | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,05 | 1,10 | 1,15 |
| Fator Indicador | | x | | | | | |
| Justificativa | | Plano de manutenção interna | | | | | |
| 6. Ambiente de Produção | Desprotegido | Muito Pouca Proteção | Pouca Proteção | Protegido | Boa Proteção Adicional | Muito Boa Proteção Adicional | Alta Proteção Adicional |
| | 0,40 | 0,60 | 0,80 | 1,00 | 1,05 | 1,10 | 1,15 |
| Fator Indicador | | x | | | | | |
| Justificativa | | | | | | | |
| 7. Turnos de Trabalho | | 3 Turnos | 2 Turnos | 1 Turno | 1/2 Turnos | 1/3 Turnos | |
| | | 0,70 | 0,85 | 1,00 | 1,15 | 1,30 | |
| Fator Indicador | | x | | | | | |
| Justificativa | | Turno de trabalho coletado conforme o inventário. | | | | | |
| Média dos Fatores (1 a 7): | | | | 0,76 | | | |
| Tempo Total de Uso | Mais Vida Útil Estimada | Vida Útil Estimada | Mais Médio Uso | Médio Uso | Menos Médio Uso | Pouco Uso | Novo |
| | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,80 | 1,00 |
| Fator Indicador | | x | | | | | |
| Justificativa | | | | | | | |
| Depreciação por Desgaste (média dos fatores x tempo de uso) | | 0,61 | | | | | |



Materiais de Suporte à Avaliação

My Questionários de nível tecnológico – Exemplo

|  ANÁLISE NÍVEL TECNOLÓGICO (OBSOLESCÊNCIA OU AVANÇO) - ATIVOS MÓVEIS | | | | | | | |
|--|------------|-------------|-------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| Tipo de Análise | Prédio () | Espécie () | Área () | C.Custo () | Local () | Geral () | Outro () |
| Fatores | | | Níveis de Ajuste | | | | |
| 1. Projetos (economia de energia, aproveitamento de águas e luz solar, layouts melhor aproveitados,...) em comparação com a média do mercado. | | | Inferior | Pouco Inferior | Mesmo | Pouco Superior | Superior |
| Fator Indicador | | | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,10 | 1,20 |
| | | | | | x | | |
| 2. Qualidade (materiais construtivos mais resistentes e mais baratos em comparação com a média do mercado) | | | Inferior | Pouco Inferior | Mesmo | Pouco Superior | Superior |
| Fator Indicador | | | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,10 | 1,20 |
| | | | | | x | | |
| 3. Custo (custo dos processos construtivos mais baratos em comparação com a média do mercado) | | | Superior | Pouco Superior | Mesmo | Pouco Inferior | Inferior |
| Fator Indicador | | | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,10 | 1,20 |
| | | | | | x | | |
| Nível Tecnológico Final | | 1,00 | | | | | |

Materiais de Suporte à Avaliação

My Questionários de determinação do custo secundário - BDI

|  ANÁLISE DOS CUSTOS DE ADMINISTRAÇÃO DOS IMÓVEIS | | | |
|--|--|-----------|------------------|
| | Unidade () | Setor () | Individual () |
| Itens Analisados | Nível de Complexidade do Projeto | | |
| | Simple / Curto | Médio | Complexo / Longo |
| 1. Quantidade de construtores, contratados e subcontratados | 0,00% | 0,75% | 1,50% |
| Fator Indicador | x | | |
| Justificativa | Fundações, supraestrutura, montagem mecânica, elétrica, automação e comissionamento (parking de fornecedores). Necessário empresa gerenciadora para executar o projeto específico. | | |
| 2. Nível técnico da obra (grau de dificuldade da execução) | 0,00% | 0,75% | 1,50% |
| Fator Indicador | x | | |
| Justificativa | Alta complexidade. Execução da obra com lenço freático eminente. | | |
| 3. Controle de produção (processos construtivos) | 0,00% | 0,75% | 1,50% |
| Fator Indicador | x | | |
| Justificativa | Nível de gerenciamento e controle da produção | | |
| 4. Logística e Planejamento (grau de dificuldade) | 0,00% | 0,75% | 1,50% |
| Fator Indicador | x | | |
| Justificativa | Fornecedores de material estão a mínimo 100 quilômetros do local. | | |
| 5. Equipamentos necessários (porte, quantidade, tipo) | 0,00% | 0,75% | 1,50% |
| Fator Indicador | x | | |
| Justificativa | Equipamentos de grande porte para implantação do projeto específico. Há na região disponibilidade destes equipamentos. | | |
| 6. Mão de obra envolvida, além dos operários (nível de especialização) | 0,00% | 0,25% | 0,50% |
| Fator Indicador | x | | |
| Justificativa | Mão de obra direta nível especialização normal, mão de obra de gestão nível complexo. | | |
| 7. Infraestrutura da obra (casas, alojamentos, alimentação, transporte) | 0,00% | 0,75% | 1,50% |
| Fator Indicador | x | | |
| Justificativa | Mão de obra praticamente toda há disponibilidade na região. | | |
| 8. Projetos (arquit., estrutural, ambiental, instalações, complementares) | 0,00% | 0,25% | 0,50% |
| Fator Indicador | x | | |
| Justificativa | Compatibilização de alta complexidade. | | |
| Soma do Nível de Complexidade | 6,25% | | |
| RESULTADO DOS CUSTOS DE ADMINISTRAÇÃO (10% + soma dos índices) | 16,25% | | |