

CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTO PARA CARGAS		
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E DE RESPOSTAS AOS RISCOS		
Preparado por	Maria Alis Santana Martins Gerente da Divisão de Projetos e Gestão Ambiental	Versão 1.0 Setembro / 2016
Padronização	Demetrius Jayme de Camargo Gerente da Divisão de Engenharia e Infraestrutura	
Aprovado por	Denício Trindade Presidente – CEASA-GO	

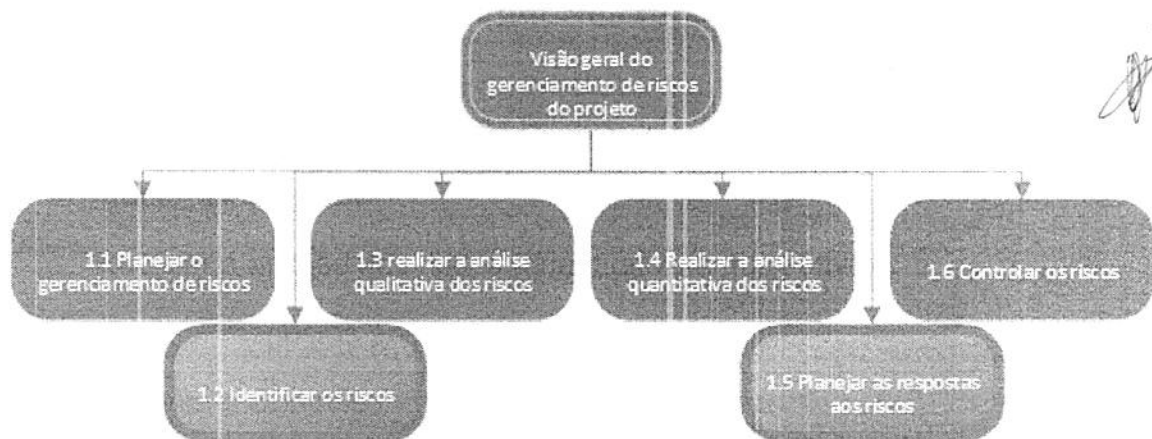
I - Escopo sintético do Projeto

Construção de novo estacionamento para cargas.

- Terraplanagem
- Pavimentação
- Drenagem
- Iluminação.

II - Descrição dos processos de gerenciamento de riscos

- Planejamento
 - Planejar o Gerenciamento de Riscos
 - Identificar os riscos
 - Realizar a análise dos riscos (quantitativa e qualitativa)
 - Planejar respostas aos riscos
- Monitoramento e Controle
 - Controlar os riscos



CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTO PARA CARGAS		
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E DE RESPOSTAS AOS RISCOS		
Preparado por	Maria Alis Santana Martins Gerente da Divisão de Projetos e Gestão Ambiental	Versão 1.0 Setembro / 2016
Padronização	Demetrius Jayme de Camargo Gerente da Divisão de Engenharia e Infraestrutura	
Aprovado por	Denício Trindade Presidente – CEASA-GO	

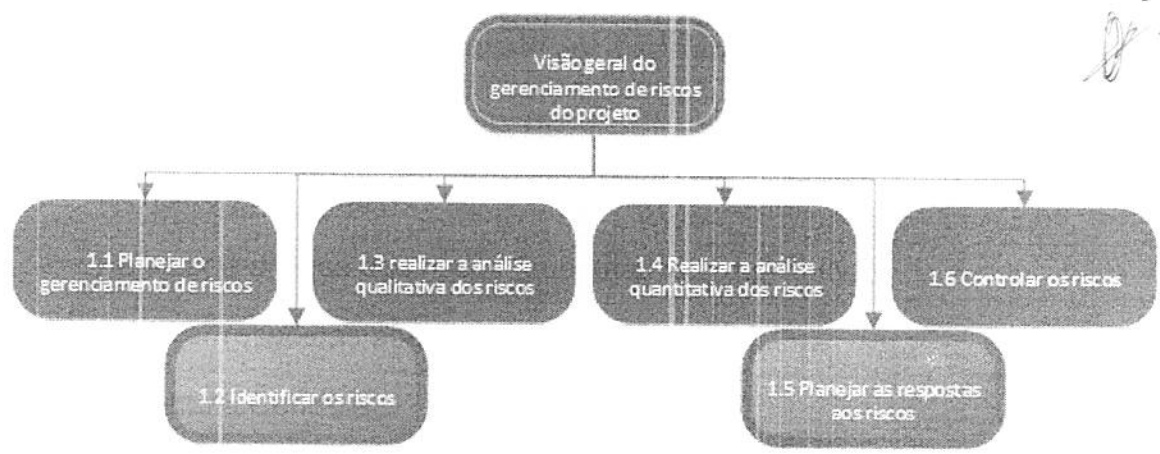
I - Escopo sintético do Projeto

Construção de novo estacionamento para cargas.

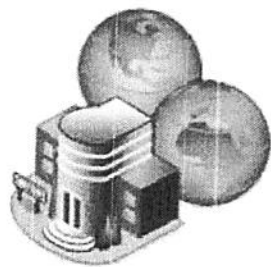
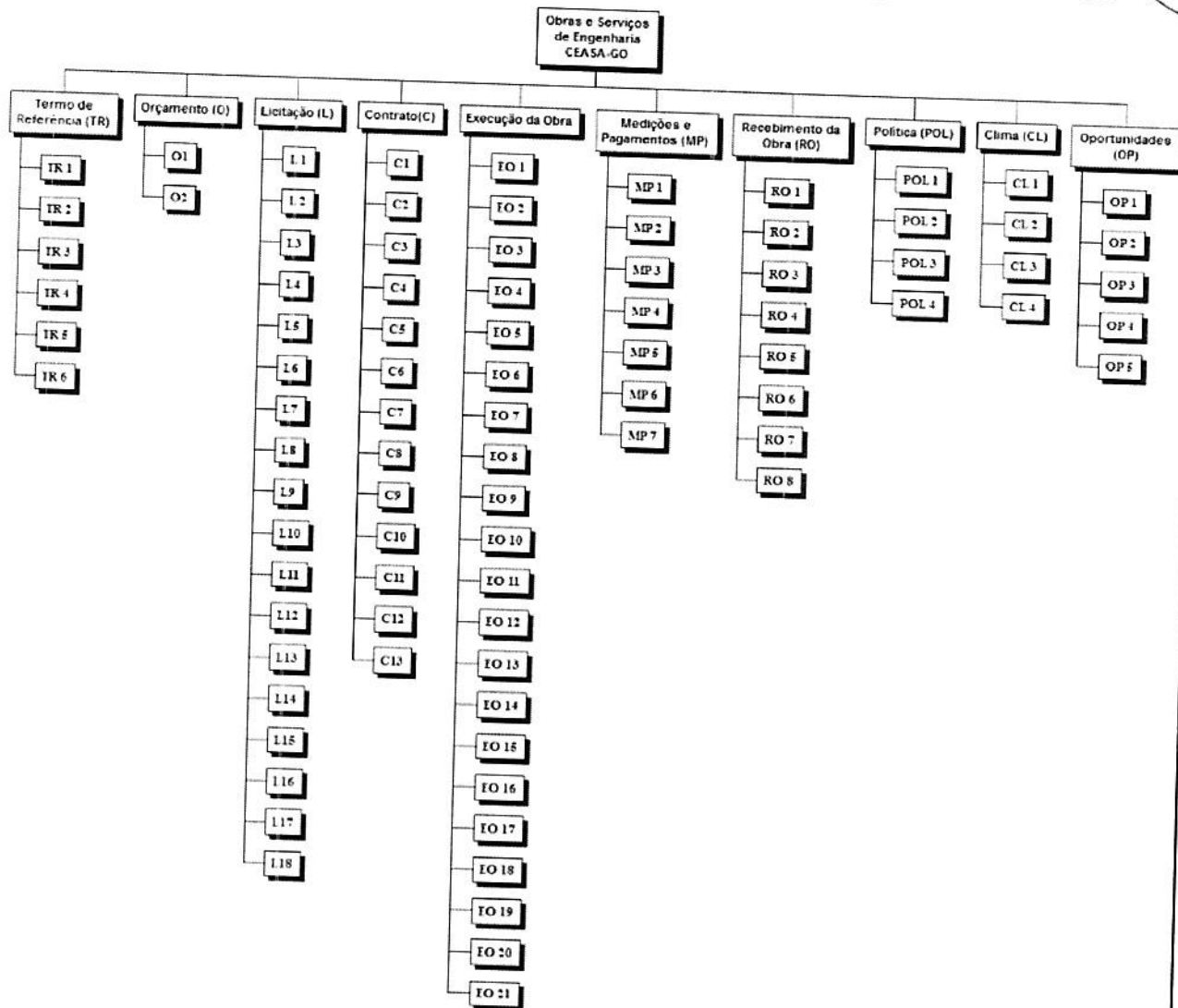
- Terraplanagem
- Pavimentação
- Drenagem
- Iluminação.

II - Descrição dos processos de gerenciamento de riscos

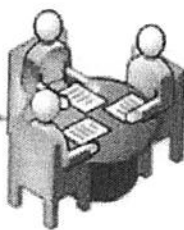
- Planejamento
 - Planejar o Gerenciamento de Riscos
 - Identificar os riscos
 - Realizar a análise dos riscos (quantitativa e qualitativa)
 - Planejar respostas aos riscos
- Monitoramento e Controle
 - Controlar os riscos



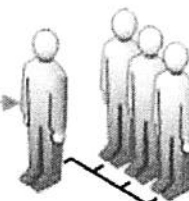
III - RBS – RiskBreakdownStructure para a identificação dos riscos



Macroestrutura do Projeto



Agrupamento das possíveis causas dos riscos



Elaboração da EAR

1

IV - Riscos identificados

Os riscos identificados no projeto, seguindo a lógica estabelecida na EAR são os seguintes:

Termo de Referência e Projetos Básicos (TR)

¹ ROCHA, Thales Muller Franco. Gerenciamento de Riscos. 1. ed.

ID Riscos Identificados

TR 1	Definição inadequada do empreendimento no memorial descritivo
TR 2	Dificuldades na orçamentação
TR 3	Projeto arquitetônico incompleto
TR 4	Projeto básico incompleto ou inadequado
TR 5	Falta de recursos técnicos e humanos para a elaboração dos projetos
TR 6	Falta de informações preliminares (sondagem, topografia dentre outros)

Orçamento (O)

ID Riscos Identificados

O1	Não inclusão da obra no plano plurianual ou em lei que autorize sua inclusão, no caso de sua execução ser superior a um exercício financeiro;
O2	Ausência de previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das etapas a serem executadas no exercício financeiro em curso.

Licitação (L)

ID Riscos Identificados

L1	Exigências desnecessárias de caráter restritivo no edital, especialmente no que diz respeito à capacitação técnica dos responsáveis técnicos e técnico operacional da empresa;
L2	Ausência de critério de aceitabilidade de preços global e unitário no edital de licitação;
L3	Projeto básico inadequado ou incompleto, sem os elementos necessários e suficientes para caracterizar a obra não aprovado pela autoridade competente, e/ou elaborado posteriormente à licitação;
L4	Modalidade de licitação incompatível;
L5	Obra não dividida em parcelas com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade;
L6	Obra dividida em parcelas, porém, não respeitando a modalidade de licitação pertinente para a execução total do empreendimento;
L7	Tipo inadequado de licitação;
L8	Dispensa de licitação sem justificativa ou com justificativa incompatível;
L9	Inexigibilidade de licitação sem justificativa ou com justificativa incompatível;
L10	Ausência da devida publicidade de todas as etapas da licitação;
L11	Ausência de exame e aprovação preliminar por assessoria jurídica da Administração das minutas de editais de licitação, contratos, acordos, convênios e ajustes;
L12	Não conformidade da proposta vencedora com os requisitos do edital e, conforme o caso, com os preços máximos fixados pelo órgão contratante;
L13	Inadequação do cronograma físico-financeiro proposto pelo vencedor da licitação, indicando manipulação dos preços unitários de forma que os serviços iniciais do contrato ficam muito caros e os finais muito baratos, podendo gerar um crescente desinteresse do contratado ao longo das etapas finais da obra por conta do baixo preço dos serviços remanescentes;
L14	Inadequação do critério de reajuste previsto no edital, sem retratar a variação efetiva do custo de produção;
L15	Não adoção de índices específicos ou setoriais de reajuste, desde a data prevista para a apresentação da proposta, ou do orçamento a que essa proposta se referir, até a data do adimplemento de cada parcela;
L16	Participação na licitação, direta ou indiretamente, do autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica, pois a ele só é permitida a participação como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço da Administração interessada.
L17	Paralisação da licitação por medida judicial ou intervenção de órgão de controle

Contrato (C)

ID Riscos Identificados

C1	Divergência entre a descrição do objeto no contrato e a constante do edital de licitação;
C2	Divergências relevantes entre os projetos básico e executivo;
C3	Não-vinculação do contrato ao edital de licitação (ou ao termo que a dispensou ou inexistiu) e à proposta do licitante vencedor;
C4	Ausência de aditivos contratuais para contemplar eventuais alterações de projeto ou cronograma físico-financeiro;
C5	Não justificativa de acréscimos ou supressões de serviços;
C6	Extrapolação, quanto aos acréscimos ou supressões de serviços, dos limites definidos na Lei nº 8.666/1993;
C7	Alterações, sem justificativas coerentes e consistentes, de quantitativos, reduzindo quantidades de serviços cotados a preços muito baixos e/ou aumentando quantidades de serviços cotados a preços muito altos, podendo gerar sobrepreço e superfaturamento (jogo de planilha);
C8	Acréscimo de serviços contratados por preços unitários diferentes da planilha orçamentária apresentada na licitação;
C9	Acréscimo de serviços cujos preços unitários são contemplados na planilha original, porém acima dos praticados no mercado;
C10	Execução de serviços não previstos no contrato original e em seus termos aditivos;
C11	Subcontratação não admitida no edital e no contrato;
C12	Contrato encerrado com objeto inconcluso;
C13	Prorrogação de prazo sem justificativa

Execução da obra (EO)

ID Riscos Identificados

EO 1	Não cumprimento de procedimentos específicos da NR 18 – Segurança do Trabalho da contratada e subcontratadas
EO 2	Queda da estrutura, desmoronamento
EO 3	Transtornos relativos à obra (ruído, poeira, tráfego intenso, acúmulo de materiais etc...)
EO 4	Poluição (resíduos sólidos, efluentes e rejeitos)
EO 5	Falha na prestação de serviços pelos fornecedores e contratados
EO 6	Falta de documentação legal das empresas subcontratadas
EO 7	Atraso ou problema na locação de equipamentos de apoio de responsabilidade da contratada
EO 8	Rompimento de instalações hidráulica e elétricas existentes
EO 9	Definição de bota fora para resíduos da obra
EO 10	Rejeição de material e serviço
EO 11	Turnover de funcionários, desídia, falta de comprometimento
EO 12	Remanejamento de equipamentos de instalações ocupadas que serão reformadas
EO 13	Remanejamento de pessoas de instalações ocupadas que serão reformadas
EO 14	Achado arqueológico
EO 15	Contaminação de lençóis freáticos
EO 16	Achado de infraestrutura antiga soterrada e características especiais do solo
EO 17	Mudança (alterações no projeto)
EO 18	Imprevistos (riscos não pensados)
EO 19	Danos materiais e corporais causados a terceiros em decorrência dos trabalhos pertinentes a obra
EO 20	Danos a propriedades circunvizinhas
EO 21	Tumultos, greves e Lockout

Medições e Pagamentos (MP)

ID Riscos Identificados

MP 1	Pagamento de serviços não efetivamente executados;
MP 2	Pagamento de serviços executados, porém não aprovados pela fiscalização;
MP 3	Pagamento de serviços relativos a contrato de supervisão, apesar de a obra estar paralisada;
MP 4	Falta de comprovação e conferência pela fiscalização dos serviços executados;
MP 5	Divergências entre as medições atestadas e os valores efetivamente pagos;

MP 7 | Superfaturamento.

Recebimento da Obra (RO)

ID Riscos Identificados

RO 1	Ausência de recebimento provisório da obra pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes;
RO 2	Prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais;
RO 3	Ausência de recebimento definitivo da obra, por servidor ou comissão designada por autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes.
RO 4	Descumprimento de condições descritas no edital de licitação e no contrato para o recebimento da obra;
RO 5	Descumprimento dos prazos de conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo, conforme o caso, previsto no contrato e em seus termos aditivos;
RO 6	Recebimento da obra com falhas visíveis de execução;
RO 7	Omissão da Administração, na hipótese de terem surgidos defeitos construtivos durante o período de responsabilidade legal desta;
RO 8	Não realização de vistorias dos órgãos públicos competentes para a emissão do "Habite-se".

Política (POL)

ID Riscos Identificados

POL 1	Mudança na alta direção
POL 2	Mudanças no governo
POL 3	Demissão de recurso humano essencial
POL 4	Mudança estratégica (Plano Estratégico)

Clima (CL)

ID Riscos Identificados

CL 1	Paralisação por intempérie
CL 2	Alagamento da obra
CL 3	Incêndio
CL 4	Atraso nas Ordens de Serviço por Intempérie

Oportunidades do Empreendimento (OP)

ID Riscos Identificados

OP 1	Obtenção da melhor proposta no procedimento licitatório
OP 2	Empreendimento de interesse para o mercado gerando forte competitividade
OP 3	Crise econômica afetando o mercado de obras civis – obtenção de preços melhores
OP 4	Aproveitamento de estruturas existentes
OP 5	Aproveitamento de recursos técnicos e humanos existentes

As informações sobre os riscos foram coletadas do Manual do Tribunal de Contas da União – 2013² e com base nos levantamentos realizados pela Divisão de Engenharia da CEASA-GO.

V- Qualificação dos riscos

Os riscos identificados serão qualificados na sua probabilidade de ocorrência e gravidade(impacto) nos resultados, conforme tabela a seguir:

² BRASIL. Tribunal de Contas da União. D... 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

Probabilidade

- Alta – Alta incidência de acordo com o tipo de projeto desenvolvido. (Valor 3)
 - 51 a 75% - Risco próprio do empreendimento
 - > 75% - tratar como ocorrido ou etapa da obra
- Média – Média incidência de acordo com o tipo de projeto desenvolvido. (Valor 2)
 - 26 a 50% - Risco que envolva fase externa
- Baixa – Baixa incidência de acordo com o tipo de projeto desenvolvido. (Valor 1)
 - 0 a 10% - Muito Baixa – Processos internos mapeados, acidentes
 - 11 a 25% - Baixa – Processos internos não mapeados

Impacto / Gravidade

- Alta – Gera forte impacto negativo no projeto inviabilizando-o. Insanável. Casos de nulidade absoluta. (Valor 6)
- Média/Moderado – Gera impacto negativo no projeto podendo inviabilizá-lo. Saneável. Casos de nulidade relativa. (Valor 5)
- Baixa/Leve – Gera baixo impacto no projeto sem risco de inviabilizá-lo. Saneável. Não gera nulidade. (Valor 4)

Risco	Prioridade	Probabilidade	Impacto
EO 1	18	3	6
EO 5	18	3	6
POL 1	18	3	6
POL 2	18	3	6
OP 1	18	3	6
OP 2	18	3	6
TR 5	15	3	5
EO 3	15	3	5
EO 12	15	3	5
EO 13	15	3	5
RO 5	15	3	5
L12	12	2	6
L13	12	2	6
L17	12	2	6
C5	12	2	6
EO 4	12	2	6
EO 17	12	3	4

POL 3	12	2	6
TR 2	10	2	5
TR 3	10	2	5
C8	10	2	5
C9	10	2	5
EO 6	10	2	5
EO 8	10	2	5
EO 11	10	2	5
MP 6	10	2	5
RO 1	10	2	5
POL 4	10	2	5
OP 3	10	2	5
OP 4	10	2	5
OP 5	10	2	5
L14	8	2	4
L15	8	2	4
CL 4	8	2	4
O1	6	1	6
O2	6	1	6
L1	6	1	6
L4	6	1	6
L8	6	1	6
L9	6	1	6
L10	6	1	6
L16	6	1	6
L18	6	1	6
C2	6	1	6
C3	6	1	6
C4	6	1	6
C6	6	1	6
C7	6	1	6
EO 2	6	1	6
EO 14	6	1	6
EO 15	6	1	6
EO 19	6	1	6
EO 20	6	1	6
EO 21	6	1	6
MP 1	6	1	6
MP 2	6	1	6
MP 7	6	1	6
CL 2	6	1	6
CL 3	6	1	6
TR 1	5	1	5

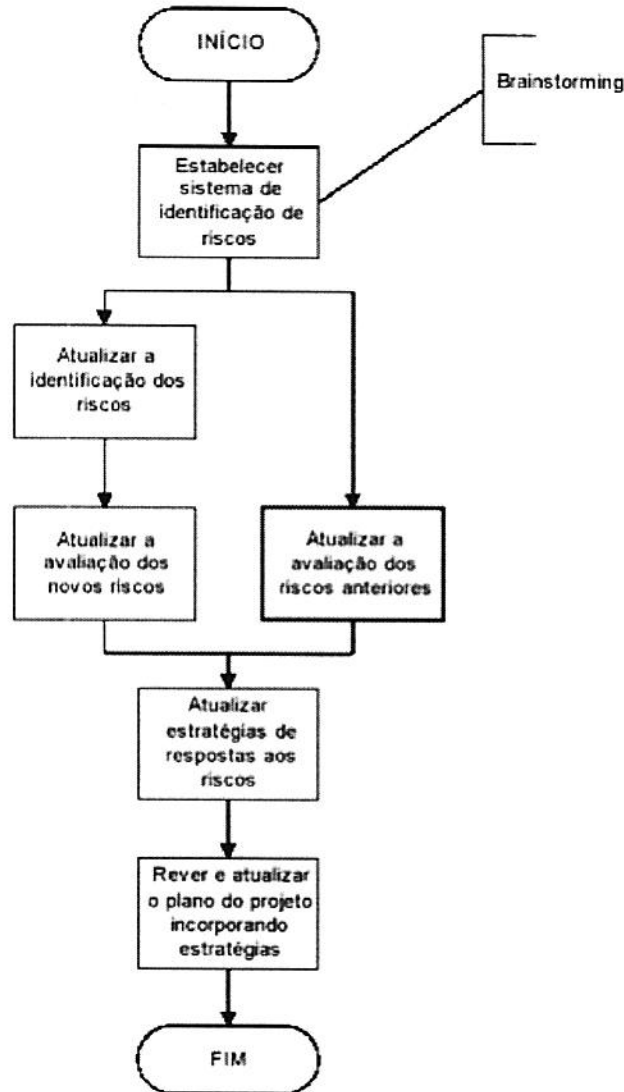


TR 4	5	1	5
TR 6	5	1	5
L2	5	1	5
L5	5	1	5
L11	5	1	5
C10	5	1	5
C11	5	1	5
EO 7	5	1	5
EO 9	5	1	5
EO 10	5	1	5
RO 2	5	1	5
RO 3	5	1	5
RO 4	5	1	5
RO 6	5	1	5
RO 7	5	1	5
L3	4	1	4
L6	4	1	4
L7	4	1	4
C1	4	1	4
C12	4	1	4
C13	4	1	4
EO 16	4	1	4
MP 3	4	1	4
MP 4	4	1	4
MP 5	4	1	4
RO 8	4	1	4
CL 1	4	1	4

VI - Sistema de controle de mudanças de riscos

O sistema de controle de mudanças de riscos se dará de acordo com o seguinte processo:





3

VII - Respostas planejadas aos riscos

Item	Fase	Probabilidade	Gravidade	Resposta	Descrição
TR 1	Termo de Referência	Baixa	Media	Mitigar	Brainstorming com as áreas envolvidas para definição precisa do objeto. Controle de mudança.
TR 2	Termo de Referência	Média	Média	Mitigar	Elaboração adequada do memorial descritivo facilitando a orçamentação. Eventual celebração de aditivo para conclusão da obra.
TR 3	Termo de Referência	Média	Média	Mitigar	Contratação de escritório de arquitetura especializado para os projetos de obra e reforma de engenharia.
TR 4	Termo de Referência	Baixa	Média	Mitigar	Elaboração adequada do memorial descritivo, orçamentos e projeto arquitetônico. Possibilidade de

Item	Fase	Probabilidade	Gravidade	Resposta	Descrição
					celebração de aditivos para correção de falhas encontradas.
TR 5	Termo de Referência	Alta	Média	Mitigar	Mantem quadro de funcionários especializados ligados ao projeto ou terceirizar com qualidade.
TR 6	Termo de Referência	Baixa	Média	Evitar	Os projetos devem ser antecedidos de levantamento de informações preliminares. Não iniciar projetos básicos sem as informações.
O1	Orçamento	Baixa	Alta	Evitar	Não iniciar processo licitatório sem previsão no plano plurianual. Requisito legal.
O2	Orçamento	Baixa	Alta	Evitar	Não iniciar projetos ou licitações sem previsão de existência de recursos orçamentários. Requisito legal.
L1	Licitações	Baixa	Alta	Mitigar	Encaminhar edital ao departamento jurídico para avaliação das cláusulas. Não publicar edital ou corrigir caso se detecte a falha. Requisito legal.
L2	Licitações	Baixa	Media	Mitigar	Encaminhar edital ao departamento jurídico para avaliação das cláusulas. Não publicar edital ou corrigir caso se detecte a falha. Requisito legal.
L3	Licitações	Baixa	Baixa	Evitar	Não publicar edital sem constar projeto básico elaborado e checado pela engenharia.
L4	Licitações	Baixa	Alta	Evitar / Mitigar	Observar requisitos legais. Anular licitação e republicar edital com a correção.
L5	Licitações	Baixa	Média	Mitigar	Submeter os critérios de lotes do edital à área de engenharia para aproveitamento de eventual oportunidade parcelamento da obra.
L6	Licitações	Baixa	Baixa	Evitar	Observar a legislação. Caso ocorra, anular e republicar edital.
L7	Licitações	Baixa	Baixa	Evitar	Observar a legislação. Caso ocorra, anular e republicar edital.
L8	Licitações	Baixa	Alta	Evitar	Observar legislação. Justificar todos os processos de dispensa e inexigibilidade adequadamente. Enviar processo ao departamento jurídico para análise.
L9	Licitações	Baixa	Alta	Evitar	Observar legislação. Justificar todos os processos de dispensa e inexigibilidade adequadamente. Enviar processo ao departamento jurídico para análise.
L10	Licitações	Baixa	Alta	Evitar	Gera nulidade. Republicar edital observando-se os prazos legais para publicidade dos atos.
L11	Licitações	Baixa	Média	Evitar	Definir processos internos de trâmite de maneira a atender a legislação e obter parecer jurídico nos processos.
L12	Licitações	Média	Alta	Evitar	Desclassificar propostas. Anular atos contrários. Submeter propostas à área técnica antes de classificação de propostas.
L13	Licitações	Baixa	Alta	Mitigar	Submeter propostas à área técnica responsável (engenharia) antes da classificação
L14	Licitações	Baixa	Baixa	Mitigar	Acompanhar índices de correção de acordo com o período da obra.
L15	Licitações	Baixa	Baixa	Mitigar	Usar índices de reajuste de acordo com o tipo de empreendimento.
L16	Licitações	Baixa	Alta	Evitar	Atender ao critério legal. Gera nulidade. Manter pessoa especializado para elaboração dos projetos.
L17	Licitações	Média	Alta	Aceitar	Aceitar a intervenção e cumprir as recomendações.
L18	Licitações	Baixa	Alta	Aceitar	Aceitar a não homologação e proceder às correções ou anulação do procedimento.
					Fazer o contrato de acordo com a

Item	Fase	Probabilidade	Gravidade	Resposta	Descrição
					assinatura do mesmo.
C2	Contrato	Baixa	Alta	Mitigar	Submeter ao parecer técnico da área de engenharia antes da assinatura do contrato.
C3	Contrato	Baixa	Alta	Evitar	Observar requisito legal. Proceder a checklist do contrato e das justificativas que o embasam. Ocorrido, anular contratação.
C4	Contrato	Baixa	Alta	Mitigar	Manter formalização dos aditivos antes do início de qualquer solicitação de mudança ou aditivo. Submeter a parecer técnico da engenharia antes da celebração de aditivos.
C5	Contrato	Média	Alta	Mitigar	Submeter à apreciação da diretoria para justificativa de acréscimos e supressões embasando os aditivos celebrados.
C6	Contrato	Baixa	Alta	Evitar	Atender limites legais. Proceder checagem de orçamentos antes da aprovação de aditivos.
C7	Contrato	Baixa	Alta	Mitigar	Elaborar orçamentos de acordo com as tabelas oficiais vigentes. Proceder atualização de preços de mercado. Submeter a parecer técnico de engenharia.
C8	Contrato	Média	Média	Mitigar	Acompanhar variação de preços de mercado e justificar adequadamente eventuais ocorrências.
C9	Contrato	Média	Media	Mitigar	Acompanhar variação de preços de mercado e justificar adequadamente eventuais ocorrências.
C10	Contrato	Baixa	Média	Mitigar	Proceder a monitoramento e controle da execução da obra e das eventuais solicitações de mudança.
C11	Contrato	Baixa	Média	Mitigar	Fiscalizar adequadamente o contrato e a execução dos serviços.
C12	Contrato	Baixa	Baixa	Evitar	Cumprir requisito legal para recebimento da obra e encerramento de contratos.
C13	Contrato	Baixa	Baixa	Evitar	Inserir justificativa no processo de acordo com a necessidade da execução do empreendimento.
EO 1	Execução da Obra	Alta	Alta	Mitigar	Exigir a documentação legal e assinatura de cláusula de obrigação específica no contrato de cumprimento das normas relativas a segurança do trabalho.
EO 2	Execução da Obra	Baixa	Alta	Transferir	Exigir seguro de obras que tragam esse tipo de risco (construção de estruturas novas ou reformas significativas).
EO 3	Execução da Obra	Alta	Média	Mitigar	Definir locais para descarte, recomendar práticas de logística e proteções necessárias para a obra.
EO 4	Execução da Obra	Média	Alta	Mitigar	Adotar práticas definidas em normativas relativas a meio ambiente.
EO 5	Execução da Obra	Alta	Alta	Mitigar	Exercer monitoramento e controle da execução da obra, exigir diário de obra e registrar ocorrências. Solicitar mudanças no projeto no que diz respeito a prazos.
EO 6	Execução da Obra	Média	Média	Mitigar	Solicitar documentação prevista em lei e acompanhar execução da obra.
EO 7	Execução da Obra	Baixa	Média	Mitigar	Incluir cláusula específica de responsabilidade pela locação de equipamentos de apoio pelas empresas contratadas.
EO 8	Execução da Obra	Média	Média	Mitigar	Verificar condições do local e projetos anteriores para evitar perfurações e minimizar risco de ocorrência de danos. Informar situação às empresas contratadas.
EO 9	Execução da Obra	Baixa	Média	Mitigar	Definir previamente local para bota fora de entulhos.
EO 10	Execução da				Acompanhar frequentemente a

Item	Fase	Probabilidade	Gravidade	Resposta	Descrição
EO 11	Execução da Obra	Média	Média	Transferir	Incluir cláusula de responsabilidade contratual da empreiteira
EO 12	Execução da Obra	Alta	Média	Mitigar	Planejar previamente a necessidade de movimentação de pessoas e repartições.
EO 13	Execução da Obra	Alta	Média	Mitigar	Planejar previamente a necessidade de movimentação de pessoas e repartições.
EO 14	Execução da Obra	Baixa	Alta	Aceitar	Suspender execução da obra e aguardar manifestação das autoridades competentes.
EO 15	Execução da Obra	Baixa	Alta	Transferir	Incluir cláusula de responsabilidade contratual da empreiteira
EO 16	Execução da Obra	Baixa	Baixa	Mitigar	Gerar aditivo de demolição extraordinária ou aproveitamento de estrutura existente.
EO 17	Execução da Obra	Alta	Baixa	Mitigar	Analisar a mudança. Elaborar aditivo correspondente.
EO 18	Execução da Obra	Alta	Baixa	Mitigar	Trabalhar com reserva técnica, orçamentária e financeira.
EO 19	Execução da Obra	Baixa	Alta	Transferir	Avaliar necessidade de seguro de acordo com o empreendimento.
EO 20	Execução da Obra	Baixa	Alta	Transferir	Avaliar necessidade de seguro de acordo com o empreendimento.
EO 21	Execução da Obra	Baixa	Alta	Transferir	Avaliar necessidade de seguro de acordo com o empreendimento.
MP 1	Medições e Pagamentos	Baixa	Alta	Mitigar	Efetuar pagamentos mediante apresentação de relatório de medição da obra.
MP 2	Medições e Pagamentos	Baixa	Alta	Mitigar	Efetuar pagamentos mediante apresentação de relatório de medição da obra de acordo com a fiscalização
MP 3	Medições e Pagamentos	Baixa	Baixa	Evitar	Não pagar serviços relativos a obra paralisada.
MP 4	Medições e Pagamentos	Baixa	Baixa	Mitigar	Manter quadro de servidores suficientes à fiscalização das obras ou terceirizar
MP 5	Medições e Pagamentos	Baixa	Baixa	Mitigar	Realizar pagamentos de acordo com as medições realizadas
MP 6	Medições e Pagamentos	Média	Média	Mitigar	Promover treinamento do pessoal de fiscalização, acompanhar, monitorar e controlar execução. Verificar medições antes do pagamento.
MP 7	Medições e Pagamentos	Baixa	Alta	Mitigar	Utilizar tabelas oficiais para orçamentação de acordo com os projetos básicos apresentados. Acompanhar preços de mercado.
RO 1	Recebimento de Obra	Média	Média	Mitigar	Padronizar termos de recebimento provisório de obras
RO 2	Recebimento de Obra	Baixa	Média	Mitigar	Realizar verificação da compatibilidade da execução com os termos contratuais celebrados.
RO 3	Recebimento de Obra	Baixa	Média	Mitigar	Padronizar termo de recebimento definitivo de obra.
RO 4	Recebimento de Obra	Baixa	Média	Mitigar	Providenciar recebimento de acordo com o relatório de vistoria que contemple as exigências contratuais.
RO 5	Recebimento de Obra	Alta	Média	Mitigar	Monitorar e Controlar a execução do projeto dentro das melhores práticas
RO 6	Recebimento de Obra	Baixa	Média	Mitigar	Vistoria para recebimento de parcelas ou da obra final com verificação e apontamento de eventuais vícios.
RO 7	Recebimento de Obra	Baixa	Média	Mitigar	Relatar eventuais ocorrências submetendo-as à direção da empresa.
RO 8	Recebimento de Obra	Baixa	Baixa	Mitigar	Para os casos necessários solicitar a vistoria dos órgãos competentes de fiscalização.
POL 1	Política	Alta	Alta	Aceitar	Acatar novas determinações. Apresentar projetos em andamento.
POL 2	Política	Alta	Alta	Aceitar	Acatar novas determinações. Apresentar projetos em andamento.
POL 3	Política	Média	Alta	Mitigar	Nova contratação ou terceirização.
POL 4	Política	Média	Média	Mitigar	Apresentar projetos e impacto das mudanças

Item	Fase	Probabilidade	Gravidade	Resposta	Descrição
					existentes.
CL 2	Clima	Baixa	Alta	Mitigar	Previsão de sistemas de drenagem suficientes
CL 3	Clima	Baixa	Alta	Transferir	Seguro
CL 4	Clima	Média	Baixa	Mitigar	Replanejar prazos e custos para eventuais aditivos.
OP 1	Oportunidades	Alta	Alta	Incentivar	Garantir ampla concorrência mediante divulgação do edital
OP 2	Oportunidades	Alta	Alta	Incentivar	Garantir ampla concorrência mediante divulgação do edital
OP 3	Oportunidades	Média	Média	Incentivar	Acompanhar evolução do cenário econômico
OP 4	Oportunidades	Média	Média	Otimizar	Considerar estruturas existentes para a elaboração dos projetos
OP 5	Oportunidades	Media	Média	Otimizar	Considerar recursos humanos existentes para a elaboração dos projetos

VIII - Reservas de contingência

A reserva de contingência para a execução do projeto está limitada pelo artigo 81 da Lei n.13.303/2016:

Art. 81. Os contratos celebrados nos regimes previstos nos incisos I a V do art. 43 contarão com cláusula que estabeleça a possibilidade de alteração, por acordo entre as partes, nos seguintes casos:

I - quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

II - quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

III - quando conveniente a substituição da garantia de execução;

IV - quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

V - quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;

VI - para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

§ 1o O contratado poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos.

§ 2o Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no § 1o, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

§ 3o Se no contrato não houverem sido contemplados preços unitários para obras ou serviços, esses serão fixados mediante acordo entre as partes, respeitados os limites estabelecidos no § 1o.

§ 4o No caso de supressão de obras, bens ou serviços, se o contratado já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, esses materiais deverão ser pagos pela empresa pública

monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

§ 5o A criação, a alteração ou a extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, com comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

§ 6o Em havendo alteração do contrato que aumente os encargos do contratado, a empresa pública ou a sociedade de economia mista deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

§ 7o A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços previsto no próprio contrato e as atualizações, compensações ou penalizações financeiras decorrentes das condições de pagamento nele previstas, bem como o empenho de dotações orçamentárias suplementares até o limite do seu valor corrigido, não caracterizam alteração do contrato e podem ser registrados por simples apostila, dispensada a celebração de aditamento.

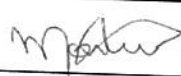
§ 8o É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na matriz de riscos, como de responsabilidade da contratada.

IX - Frequência de avaliação dos riscos do projeto

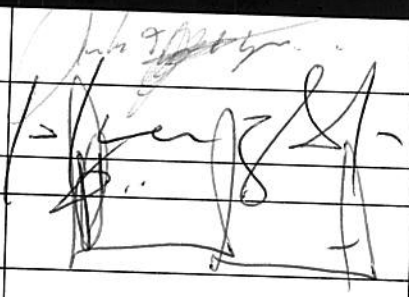
A avaliação dos riscos do projeto deve ocorrer a cada 15 (quinze) dias pelo agente responsável pela fiscalização da execução da obra.

X - Administração do plano de gerenciamento de riscos

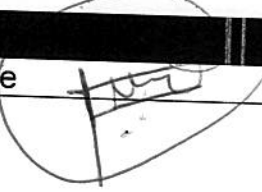
Responsável pelo Plano

María Alis Santana	Gerente da Divisão de Projetos e Gestão Ambiental	
--------------------	---------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Monitoramento e Controle dos Riscos

Demetrius Jayme de Camargo	Engenheiro Civil	
João Juarez Bernardes Junior	Gerente Licitações	
Julio Domingos Neto	Gerente Jurídica	
Edvaldo Gonçalves dos Reis	Auditoria Interna	
Lindinalva Queiroz Leão da Costa	Gerente Financeira	

APROVAÇÕES

Denício Trindade	Presidente		Data: 02/2018
------------------	------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------