

5

Estudo de caso de uma empresa do setor elétrico brasileiro

Este capítulo reúne os resultados do estudo de caso de uma empresa do setor elétrico brasileiro – aqui denominada Companhia de Energia – devido à questão da confidencialidade dos dados apresentados neste capítulo. Focaliza-se neste estudo a aplicação da metodologia apresentada no capítulo 4 no contexto organizacional da Companhia de Energia. Mais especificamente, o estudo de caso abrange: (i) seleção dos processos auditáveis com maior exposição ao risco; (ii) identificação de eventos de risco associados a esses processos; (iii) estabelecimento de regras para monitoramento e auditoria contínua; e (iv) indicação de sistemas de informação que fornecerão dados para a plataforma computacional de monitoramento e auditoria contínua a ser adotada futuramente pela Companhia de Energia.

5.1.

Questões e proposições do caso

A questão principal desse estudo é estabelecer e hierarquizar regras de monitoramento contínuo de processos de negócio da Companhia de Energia expostos a riscos e demonstrar a aplicabilidade da metodologia desenvolvida com este propósito.

Pretende-se, com os resultados deste estudo de caso, responder quatro das seis questões específicas da pesquisa, a saber:

- que processos auditáveis da Companhia de Energia com maior exposição ao risco devem ser considerados para fins de monitoramento e auditoria contínua na empresa?
- quais os eventos de risco associados a esses processos e respectivas regras para monitoramento contínuo?

- ao se aplicar os critérios de seleção e priorização previamente definidos pela equipe da Auditoria Interna da Companhia de Energia ¹, quais as regras para monitoramento e auditoria contínua devem ser priorizadas, focalizando-se cada processo selecionado?
- que sistemas de informação fornecerão dados para a plataforma computacional de monitoramento e auditoria contínua a ser adotada pela Companhia de Energia?

Para responder tais questões, o desenvolvimento do estudo de caso compreendeu seis etapas:

- seleção do tipo de estudo de caso e delimitação da unidade de análise;
- apresentação, para a equipe da Auditoria Interna da Companhia de Energia, da metodologia para estabelecimento e hierarquização de regras de monitoramento contínuo de processos de negócio (capítulo 5);
- coleta inicial de dados por meio de entrevistas com representantes da equipe da Auditoria Interna da Companhia de Energia envolvidos no referido projeto de P&D;
- coleta de dados por processo selecionado, mediante a realização de oficinas de trabalho envolvendo a participação de gestores e especialistas das respectivas áreas da empresa;
- tratamento e análise dos dados, com eventuais complementações por parte da equipe da Auditoria Interna da Companhia de Energia e pesquisa documental;
- apresentação e discussão dos resultados;
- conclusões do estudo de caso.

5.2.

Tipo de caso: por que estudo de caso único holístico?

Apresentam-se na Figura 5.1 os quatro tipos de estudos de casos, conforme a classificação apresentada por Yin (2005). Destacam-se os projetos de caso único, com indicação da unidade de análise do presente estudo de caso e de seu contexto socioproductivo.

¹ Critérios para selecionar e priorizar regras de monitoramento contínuo: (i) cumprimento de regras estabelecidas pela Aneel; (ii) verificação do cumprimento de metas de qualidade no atendimento aos consumidores; (iii) redução de perdas elétricas e financeiras; (iv) avaliação de controles que tenham o objetivo de mitigar a ocorrência de erros ou fraudes; (v) cumprimento de exigências legais de outros órgãos.

Conforme tipologia proposta por Yin (2005), o tipo de caso selecionado foi o estudo de caso único holístico, considerando-se:

- um único contexto sócio produtivo – o setor elétrico;
- um único contexto organizacional – a Companhia de Energia;
- uma unidade de análise – estabelecimento e hierarquização de regras de monitoramento contínuo de processos de negócio para Companhia de Energia.

Em situações que as questões são do tipo ‘como’ e ‘porque’ e quando o pesquisador tem pouco controle sobre os fatos, Yin (2005) sugere que os estudos de casos representam a estratégia preferida de pesquisa.

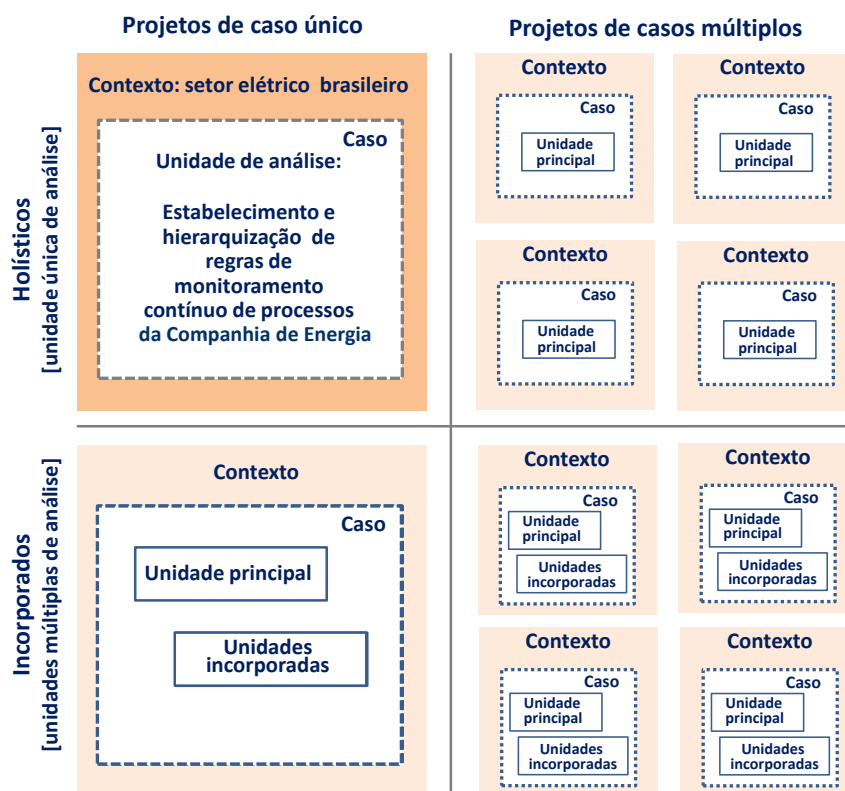


Figura 5.1 – Seleção do tipo do estudo de caso

Fonte: Adaptado de Yin (2005, p. 61).

Segundo Yin (2005), existem seis fontes de evidências para se obter um bom estudo de caso. Essas fontes incluem: (i) documentação; (ii) registro em arquivos; (iii) entrevistas; (iv) observações diretas; (v) observações participantes; e (vi) artefatos físicos. No presente estudo de caso, empregou-se o maior número possível de fontes de evidências, visando à qualidade superior do estudo de caso.

Nessa perspectiva, foi dada especial atenção na fase inicial de coleta de dados às entrevistas junto aos gerentes e especialistas da Auditoria Interna da Companhia de Energia. Na fase de planejamento das Oficinas de Trabalho também foi possível coletar dados de processos (como fluxogramas, por exemplo) e informações sobre regulamentação incidente nos processos preliminarmente indicados para mapeamento e análise durante as Oficinas de Trabalho.

A estratégia adotada para a coleta de dados primários foi a realização de duas Oficinas de Trabalho com gestores e especialistas das respectivas áreas e dos processos alvo da coleta de dados. Essa estratégia foi complementada com aportes da equipe da Auditoria Interna da Companhia de Energia e por pesquisa documental. Cabe destacar que previamente às Oficinas, a equipe da Auditoria Interna reuniu-se com gestores e especialistas de diversas áreas da empresa com o objetivo de selecionar os processos que deveriam ser alvo de mapeamento nas Oficinas.

Finalmente, cabe ressaltar que a Companhia de Energia forneceu todas as informações gerais necessárias para contextualizar a pesquisa e específicas sobre os processos-chave para o projeto de monitoramento e auditoria contínua.

5.3. Unidade de análise

A unidade de análise deve considerar o modo como o problema de pesquisa foi definido. Dessa forma, avaliando-se o problema de pesquisa, verificou-se que a unidade de análise dessa pesquisa é o estabelecimento e hierarquização de regras de monitoramento contínuo para a empresa pesquisada. A seguir, apresentam-se informações institucionais que caracterizam o perfil da empresa em foco.

A Companhia de Energia é um dos mais importantes grupos do segmento de energia elétrica do Brasil, participando em mais de 100 empresas, além de consórcios e fundo de participações. É uma empresa de capital aberto, que possui cerca de 120 mil acionistas em 44 países. Suas ações são negociadas nas Bolsas de Valores de São Paulo, Nova York e Madri.

Hoje a Companhia de Energia é uma referência na economia global, reconhecida por sua atuação sustentável. É reconhecida também pela sua dimensão e competência técnica, sendo considerada a maior empresa integrada do

setor de energia elétrica do Brasil. Em sua área de atuação, responde por 96% da área de concessão, com mais de 7 milhões de consumidores, em mais de 700 municípios. É, ainda, a maior fornecedora de energia para clientes livres do país, com 25% do mercado, e um dos maiores grupos geradores, responsável pela operação de 65 usinas, com capacidade instalada de 6.925 megawatts. A atuação da Companhia de Energia estende-se a 22 estados brasileiros, além do Distrito Federal, e também a um país do Mercosul. A empresa é também a única concessionária do setor elétrico da América Latina a fazer parte do *Dow Jones Sustainability World Index* (DJSI World) há 12 anos consecutivos.

5.4. Instrumento da pesquisa de campo

O instrumento da pesquisa de campo encontra-se descrito em detalhe no capítulo 4 – seção 4.2.

5.5. Coleta e formatação de dados

Para a coleta de dados primários na empresa, foram realizadas duas Oficinas de Trabalho no período de outubro a novembro de 2013 (Quadros 5.1 e 5.2).

Quadro 5.1 – Processos selecionados para a 1ª Oficina de Trabalho

Processo Nível 1	Processo Nível 2	Processo Nível 3
Distribuição	Relacionamento Comercial	Atendimento a Clientes
		Suporte ao Relacionamento Comercial
	Planejamento e Acompanhamento e Execução da Manutenção	Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção das Linhas de Distribuição
		Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção das Subestações de Distribuição
		Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção das Redes de Distribuição
	Planejamento e Acompanhamento e Execução da Operação	Acompanhamento e Controle da Operação de Distribuição

Quadro 5.1 – Processos selecionados para a 1ª Oficina de Trabalho (cont.)

Processo Nível 1	Processo Nível 2	Processo Nível 3
Distribuição	Planejamento e Controle da Proteção da Receita	Gestão e Controle das Perdas Comerciais
		Gestão e Controle da Inadimplência
	Planejamento e Controle da Proteção do Faturamento	Gestão e Controle do Faturamento
	Planejamento da Expansão	Planejamento de Linhas e Subestações de Distribuição
	Estudos e Projetos de Expansão	Estudos e Projetos de Linhas e Subestações de Distribuição
		Estudos e Projetos de Redes de Distribuição (Clientes Externos)
		Estudos e Projetos de Redes de Distribuição (Execução Direta pelo Interessado - PART)
Estudos e Projetos de Redes de Distribuição (Clientes Internos)		
Comercialização	Planejamento da Compra e Venda de Energia	Planejamento de Mercado Livre (Compra e Venda de Energia)
	Execução da Compra e Venda de Energia	Controle e Liquidação das Operações de Compra e Venda de Energia no Mercado Livre
		Controle e Liquidação das Operações de Compra e Venda de Energia no Ambiente Regulado
2 processos nível 1	9 processos nível 2	17 processos nível 3

O Quadro 5.2 mostra os processos do nível corporativo que foram selecionados para a 2ª Oficina de Trabalho.

Quadro 5.2 – Processos selecionados para a 2ª Oficina de Trabalho

Processo Nível 1	Processo Nível 2	Processo Nível 3
Corporativo	Administração e Governança Corporativa	Ouvidoria
		Gestão Tarifária
	Regulação e Tarifas	Regulação Setorial
		Regulação Econômica
		Controle Contábil
	Contabilidade	Controle de Custos
		Planejamento e Gestão de Tributos
		Contas a Pagar
	Finanças e Tesouraria	Gestão de Caixa
		Contas a Receber

Quadro 5.2 – Processos selecionados para a 2ª Oficina de Trabalho (cont.)

Processo Nível 1	Processo Nível 2	Processo Nível 3
Corporativo (cont.)	Logística	Armazenagem
	Recursos Humanos	Administração de Pessoas
	Suprimentos	Aquisição de Serviços
		Aquisição de Materiais
	Tecnologia da informação	Gestão de Mudanças
		Instalação e Homologação de Soluções
		Segurança dos Sistemas de Usuários
	Segurança de Infraestrutura	
1 processo nível 1	8 processos nível 2	18 processos nível 3

As Oficinas de Trabalho contaram com a participação de profissionais da Companhia de Energia envolvidos diretamente nos processos (nível 3), de representantes das representantes das áreas de TI, Recursos Humanos, Finanças, Logística e Suprimento e de membros da equipe da Auditoria Interna. As Oficinas foram conduzidas pela equipe do Projeto de P&D, sob a coordenação da PUC-Rio, focalizando-se três processos nível 1, 17 processos nível 2 e 35 nível 3, conforme apresentado nos Quadros 5.1 e 5.2.

Cabe destacar que a equipe da Gerência de Auditoria Interna da Companhia de Energia realizou várias reuniões com gestores dos processos auditáveis mais expostos a riscos, com o objetivo de selecionar aqueles que seriam objeto de mapeamento durante as Oficinas de Trabalho. Essas reuniões foram realizadas previamente às Oficinas, durante os meses de outubro e novembro de 2013, e tiveram como resultados: (i) a lista de processos nível 2 e nível 3 de cada processo nível 1; e (ii) a coleção de documentos de referência (fluxogramas de processo e documentos normativos e legais), disponibilizados como insumos nas Oficinas.

5.6.

Análise e discussão dos resultados das Oficinas de Trabalho

Apresentam-se e discutem-se os resultados gerados durante as duas Oficinas de Trabalho por processo de nível 1, a saber: (i) ‘Distribuição’; (ii) ‘Comercialização’; e (iii) ‘Corporativo’.

Conforme descrito no capítulo 1, adotou-se o formato de matrizes para facilitar a visualização das etapas mais expostas a riscos; os eventos de risco

associados a cada etapa; bem como as regras de monitoramento que foram propostas e os sistemas de informação referentes ao futuro fornecimento dos dados para a plataforma de auditoria contínua da empresa em foco (matrizes 1 e 2).

Por razões de confidencialidade, os resultados da hierarquização das regras de monitoramento obtidos durante as Oficinas não serão aqui apresentados (matriz 3). Cabe ressaltar que o preenchimento dessa matriz foi considerado fácil pelos participantes das duas Oficinas, uma vez que os critérios para hierarquização estavam claramente definidos (Quadro 4.5). Os resultados obtidos referentes à hierarquização das regras de monitoramento por processo deverão ser analisados posteriormente pela área de Auditoria Interna da Companhia de Energia, segundo uma visão sistêmica. Os resultados obtidos são, portanto, parciais.

5.6.1. Processo ‘Distribuição’

A Tabela 5.1, a seguir, resume os resultados da aplicação da metodologia para o processo em foco (Matrizes 1 e 2).

Tabela 5.1 – Síntese dos resultados referentes ao processo ‘Distribuição’

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Eventos de risco	Regras de monitoramento
Relacionamento Comercial	2	4	4
Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção	3	30	30
Planejamento, Acompanhamento e Execução da Operação	1	16	16
Planejamento e Acompanhamento da Proteção da Receita	2	10	10
Planejamento e Acompanhamento da Proteção do Faturamento	1	5	8
Planejamento da Expansão	1	1	1
Estudos e Projetos de Expansão	4	20	20
Total: 7	14	86	89

Na sequência, mostram-se os resultados qualitativos associados aos processos de nível 3 do processo ‘Distribuição’ (Quadro 5.3).

Quadro 5.3 – Processo ‘Distribuição’: resultados das matrizes 1 e 2

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Relacionamento Comercial.	Atendimento a Clientes.	Atendimento através do ‘Fale com a Companhia de Energia’ (116).	Não atendimento no prazo regulatório (Decreto 6523, Res. 414) com risco de multa pela Aneel.	Verificação de itens da Aneel no Relatório Avaya (ICO, IAB, INS).	Indicação após hierarquização
		Atendimento presencial – Agências de atendimento, PCFA.	Não atendimento no prazo regulatório de espera para ser atendido (Res. 414) com risco de multa pela Aneel.	Verificação de Relatórios SGAA (TME).	Idem
		Atendimento via Agência Virtual.	Demora no tratamento dos formulários e consequente geração do serviço para execução final, com perda de prazo para o processo futuro.	Regra dependendo de verificação da existência de um relatório de acompanhamento.	Idem
	Suporte ao Relacionamento Comercial.	Execução de nota de serviço – Expansão de obras (EO), Ouvidoria (AU) e Ressarcimento de danos (AR).	Não atendimento no prazo regulatório (Res. 414) com risco de multa pela Aneel.	Verificação no SAP/CRM de relatório de prazos de medidas de NS.	Idem

Quadro 5.3 – Processo ‘Distribuição’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção.	Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção de <u>Linhas de Distribuição</u> .	Definição do Plano de Manutenção.	Não ter o plano cadastrado no sistema SAP.	Relatório de equipamentos por instalação sem plano agregado no SAP.	Indicação após hierarquização
			Falta de cadastro/atualização de ativos.	Ordens de manutenção de investimentos com o status ‘FINA’ sem alteração no número do equipamento.	Idem
		Programação da execução dos serviços.	Falta de recursos financeiros	Relatórios de Ordem de Manutenção por processo com realização superior ao planejado.	Idem
			Falta de equipes executoras (mão de obra)	Acompanhamento do ANS (Acordo de Nível de Serviço, assinado pelas gerências compradoras e vendedoras de serviço).	Idem
			Falta de material.	Alerta de baixo estoque de materiais. Em função de limites definidos por depósito e por material.	Idem
		Execução das Ordens de Manutenção.	Execução fora do prazo.	Alerta de Ordens de Manutenção com vencimento próximo x dias sem status “EXEC” “FINA”.	Idem
		Encerramento das Ordens de Manutenção.	Capitalização fora do prazo.	Alerta de Ordem de Manutenção com status EXEC com x dias no status “ENTE”	Idem
			Falta de recursos para encerramento dos serviços no SAP	Relatórios de Ordem de Manutenção por processo com realização superior ao planejado.	Idem
			Falta de registro do histórico dos serviços.	Criar campos obrigatórios para fechamento de serviços no sistema adotado.	Idem

Quadro 5.3 – Processo ‘Distribuição’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção (cont.).	Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção de <u>Linhas de Distribuição</u> (cont.).	Encerramento das Ordens de Manutenção.	Falta de registro do histórico dos serviços.	Criar campos obrigatórios para fechamento de serviços no sistema adotado.	Indicação após hierarquização
			Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção de <u>Subestações de Distribuição</u> .	Definição do Plano de Manutenção.	Não ter o plano cadastrado no sistema SAP.
	Programação da execução dos serviços.	Falta de cadastro/atualização de ativos.			Ordens de manutenção de investimentos com o status ‘FINA’ sem alteração no número do equipamento.
		Falta de recursos financeiros	Relatórios de Ordem de Manutenção por processo com realização superior ao planejado.	Idem	
		Falta de equipes executoras (mão de obra)	Acompanhamento do ANS (Acordo de Nível de Serviço, assinado pelas gerências compradoras e vendedoras de serviço).	Idem	
		Falta de material.	Alerta de baixo estoque de materiais. Em função de limites definidos por depósito e por material.	Idem	
	Execução das Ordens de Manutenção.	Execução fora do prazo.	Alerta de Ordens de Manutenção com vencimento próximo x dias sem status “EXEC” “FINA”.	Idem	

Quadro 5.3 – Processo ‘Distribuição’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção (cont.)	Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção de <u>Subestações de Distribuição</u> (cont.).	Encerramento das Ordens de Manutenção.	Capitalização fora do prazo.	Alerta de Ordem de Manutenção com status EXEC com x dias no status “ENTE”	Indicação após hierarquização
			Falta de recursos para encerramento dos serviços no SAP	Relatórios de Ordem de Manutenção por processo com realização superior ao planejado.	Idem
			Falta de registro do histórico dos serviços.	Criar campos obrigatórios para fechamento de serviços no sistema adotado.	Idem
			Desatualização do Plano de Manutenção.	Ordens de manutenção de investimentos com o status ‘FINA’ sem alteração no número do equipamento.	Idem
	Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção de <u>Redes de Distribuição</u> .	Definição do Plano de Manutenção.	Não ter o plano cadastrado no sistema SAP.	Relatório de equipamentos por instalação sem plano agregado no SAP.	Idem
			Falta de cadastro/atualização de ativos.	Ordens de manutenção de investimentos com o <i>status</i> ‘FINA’ sem alteração no número do equipamento.	Idem
		Programação da execução dos serviços.	Falta de recursos financeiros	Relatórios de Ordem de Manutenção por processo com realização superior ao planejado.	Idem
			Falta de equipes executoras (mão de obra)	Acompanhamento do ANS (Acordo de Nível de Serviço, assinado pelas gerências compradoras e vendedoras de serviço).	Idem
			Falta de material.	Alerta de baixo estoque de materiais. Em função de limites definidos por depósito e por material.	Idem

Quadro 5.3 – Processo ‘Distribuição’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção (cont.)	Planejamento, Acompanhamento e Execução da Manutenção de <u>Redes de Distribuição</u> (cont.).	Execução das Ordens de Manutenção.	Execução fora do prazo.	Alerta de Ordens de Manutenção com vencimento próximo x dias sem status “EXEC” “FINA”.	Idem
		Encerramento das Ordens de Manutenção.	Capitalização fora do prazo.	Alerta de Ordem de Manutenção com <i>status</i> EXEC com x dias no status “ENTE”.	Indicação após hierarquização
			Falta de recursos para encerramento dos serviços no SAP	Relatórios de Ordem de Manutenção por processo com realização superior ao planejado.	Idem
			Falta de registro do histórico dos serviços.	Criar campos obrigatórios para fechamento de serviços no sistema adotado.	Idem
			Desatualização do Plano de Manutenções.	Ordens de manutenção de investimentos com o status ‘FINA’ sem alteração no número do equipamento.	Idem
Planejamento, Acompanhamento e Execução da Operação.	Acompanhamento e Controle da Operação da Distribuição.	Qualidade do Serviço.	Não envio dos indicadores de qualidade do serviço para a Aneel.	Verificação do envio da apuração dos indicadores conforme modulo 8 do PRODIST seção 8.2 item 5.12.2.1	Idem
			Não apuração correta dos indicadores DEC e FEC considerando todas as ocorrências emergenciais.	Verificação do cumprimento do modulo 8 do PRODIST seção 8.2 item 4.7.3 comparando SAP CRM, GDIS OP, GDIS GE e GDIS IQ.	Idem
			Não pagamento da compensação por violação dos indicadores de qualidade.	Verificação do cumprimento do modulo 8 do PRODIST seção 8.2 item 5.11 comparando SAP CCS, GDIS OP e GDIS IQ.	Idem

Quadro 5.3 – Processo 'Distribuição': resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Planejamento, Acompanhamento e Execução da Operação (cont.).	Acompanhamento e Controle da Operação da Distribuição (cont.).	Qualidade do Serviço (cont.).	Não envio de aviso de interrupção programada a todos consumidores.	Verificação do cumprimento do modulo 8 do PRODIST seção 8.2 item 5.7 através do GDIS PM GDIS IQ e GDIS OP.	Idem
			Não arquivamento de todas as divulgações de avisos de interrupção programada.	Verificação do cumprimento do modulo 8 do PRODIST seção 8.2 item 5.7.5 através do GDIS PM.	Idem
			Não inclusão dos indicadores de qualidade na fatura do cliente.	Verificação do cumprimento do modulo 8 do PRODIST seção 8.2 item 5.13.2 através do SAP CCS.	Idem
			Não atendimento à solicitação do cliente nos prazos regulamentares do PRODIST.	Verificação do cumprimento do modulo 8 do PRODIST seção 8.2 item 5.4.1-c.	Idem
			Não arquivamento dos documentos referentes ao processo de fornecimento de energia por cinco anos.	Verificação do cumprimento do modulo 8 do PRODIST seção 8.2 item 5.7.5, através do GDIS OP.	Idem

Quadro 5.3 – Processo 'Distribuição': resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Planejamento, Acompanhamento e Execução da Operação (cont.).	Acompanhamento e Controle da Operação da Distribuição (cont.).	Qualidade do Produto	Não atendimento à solicitação do cliente nos prazos regulamentares do PRODIST.	Verificação dos prazos de atendimento no Módulo 8 do PRODIST- Seção 8.1 - Item 2.12.1.	Indicação após hierarquização
			Não execução as obras no prazo regulamentar	Verificação dos prazos de execução das obras no Módulo 8 do PRODIST - Seção 8.1 - Item 2.12.2.	Idem
			Não pagamento da compensação por violação dos indicadores de qualidade.	Verificação do pagamento de compensação conforme Módulo 8 do PRODIST - Seção 8.1 - Item 2.13.	Idem
			Nº de registros inferior a 1008 leituras da medição de tensão.	Verificação do nº de registros conforme Módulo 8 do PRODIST - Seção 8.1 - Item 2.7.1.1.	Idem
			Correspondências aos clientes referentes ao processo de qualidade de tensão incorretas ou não enviadas.	Verificação da emissão das correspondências conforme prazos e texto correspondentes do Módulo 8 do PRODIST - Seção 8.1 - Item 2.12.1.	Idem
			Não registro da medição instantânea no primeiro atendimento ao cliente no processo.	Verificação do registro da medição instantânea nos atendimentos, conforme Módulo 8 do PRODIST- Seção 8.1 - Item 2.12.1.	Idem
			Não envio dos indicadores de qualidade do produto para a Aneel.	Verificação do envio da apuração dos indicadores conforme modulo 8 do PRODIST - Seção 8.1 - item 2.10.1.	Idem

Quadro 5.3 – Processo 'Distribuição': resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Planejamento, Acompanhamento e Execução da Operação (cont.).	Acompanhamento e Controle da Operação da Distribuição (cont.).	Qualidade do produto.	Não arquivamento dos documentos referentes ao processo de qualidade por 5anos.	Verificação do cumprimento do período de arquivamento conforme Módulo 8 do PRODIST - Seção 8.1 - Item 2.9.3., comparando o SAP CRM com GDIS OP.	Idem
Planejamento e Controle da Proteção da Receita.	Gestão e Controle das Perdas Comerciais.	Avaliação da documentação para cálculo de irregularidade.	Cálculo errado em função de documentos preenchidos com falhas ou incompletos (TOI).	Futuramente poderá ser monitorado quando o TOI se tornar eletrônico.	Indicação após hierarquização
			Inviabilização da cobrança (Art.129) por não envio do TOI mediante AR – Aviso de Recebimento dos Correios quando cliente ausente em 15 dias.	Futuramente poderá ser monitorado quando o TOI se tornar eletrônico.	Idem
		Cálculo de irregularidade – perdas não técnicas.	Cálculo fora das regras da Resolução 414-2010.	Futuramente poderá ser monitorado quando o TOI se tornar eletrônico.	Idem
	Gestão e Controle da Inadimplência.	Gestão de corte e religação.	Perda financeira em função de corte indevido e multa pelo órgão regulador.	Monitoração das reclamações dos clientes (procedência).	Idem
			Passivo judicial.	Monitoração das reclamações dos clientes (procedência).	Idem
			Religação.	Monitorar descumprimento de prazo regulamentar da religação.	Idem

Quadro 5.3 – Processo 'Distribuição': resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Planejamento e Controle da Proteção da Receita (cont.).	Gestão e Controle da Inadimplência (cont.)	Cobrança administrativa e judicial	Multa pelo órgão regulador.	Verificação da data do vencimento da fatura em relação à data atual. Até 5 anos, cobra-se o débito. Acima de 5 anos, prescreve.	Idem
			Passivo judicial.	Verificação de prazo prévio à prescrição da dívida. Até 5 anos, cobra-se o débito. Acima de 5 anos, prescreve.	Idem
		Negociação de débitos e negativação.	Multa pelo órgão regulador.	Verificação se a taxa de financiamento e a quantidade de parcelas aplicadas estão aderentes às regras do COC – Comitê de Crédito.	Indicação após hierarquização
			Negociação e cálculo fora das regras do COC.	Verificação se a taxa de financiamento e a quantidade de parcelas aplicadas estão aderentes às regras do COC – Comitê de Crédito.	Idem
Planejamento e Controle da Proteção do Faturamento.	Gestão e Controle do Faturamento.	Cadastro	Perda financeira por inadequação do cadastro do cliente à realidade, gerando inconsistência de faturamento. Multa do regulador e passivo judicial.	Verificação dos parâmetros do segmento de baixa renda em relação ao cadastro. Se clientes têm o NIS – Número de Inscrição Social. Resolução 414 – Baixa Renda.	Idem
				Verificação via confronto de clientes urbanos cadastrados como rurais.	Idem
				Verificação se todos os clientes irrigantes estão devidamente cadastrados com o benefícios de acordo com a cidade (Idene e Sudene).	Idem

Quadro 5.3 – Processo 'Distribuição': resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Planejamento e Controle da Proteção do Faturamento (cont.)	Gestão e Controle do Faturamento (cont.)	Cadastro (cont.)	Perda financeira por inadequação do cadastro do cliente à realidade, gerando inconsistência de faturamento. Multa do regulador e passivo judicial (cont.).	Análise de cadastro incompleto. Resolução 414- artigo 27.	Indicação após hierarquização
		Fatura	Multa do órgão regulador por não-padronização da fatura, interpretação dos dados.	Verificação dos dados das faturas se estão de acordo com o Artigo 119 da Resolução 414.	Idem
				Verificação do prazo do calendário de faturamento (ciclo).	Idem
		Leitura de Medidores	Risco financeiro por desobediência ao calendário de faturamento, erro de leitura, multas do órgão regulador.	Parametrização (consistências de regras e parâmetros de leitura aceitáveis). Regras de faturamento.	Idem
		Cálculo do Faturamento	Risco de erro de faturamento, multa do órgão regulador.	Análise de consistência e pré-consistência do retorno de leitura de campo, a fim de confirmá-la, para que não ocorra faturamento incorreto.	Idem
		Entrega de Conta	Risco de atrasos na entrega, risco financeiros e multa do órgão regulador.	Não aplicável, pois não existe controle da entrega de conta junto aos correios.	Idem

Quadro 5.3 – Processo 'Distribuição': resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapas com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Planejamento da Expansão	Planejamento de Linhas e Subestações de Distribuição	Resposta à solicitação de acesso.	Retorno fora do prazo.	Prazo resposta no PRODIST Módulo 3.	Idem
Estudos e Projetos de Expansão	Estudos e Projetos de Linhas e Subestações de Distribuição	Atendimento à solicitação do cliente (execução da obra)	Execução em tempo superior ao contratado (quando a Companhia de Energia executa).	Prazo execução no Prodist Módulo 3.	Idem
		Atendimento ao programa de investimento (execução da obra).	Execução em tempo superior ao aprovado na CRD/CRCA.	Data de término superior à linha de base (CRD/CRCA).	Idem
		Capitalização da obra.	Capitalização fora do prazo.	Data de capitalização – data de emissão do CLO maior que o MCPSE.	Idem

Quadro 5.3 – Processo 'Distribuição': resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Estudos e Projetos de Expansão	Estudos e Projetos Redes de Distribuição (Clientes Externos)	Orçamento	Observância do prazo regulatório.	Prazo de orçamento superior ao prazo da Resolução Aneel 414/2010.	Idem
		Elaboração de Projeto	Observância das ND (critérios técnicos da Companhia).	Não aplicável.	Idem
		Compromisso do Recurso Financeiro	Utilização da conta adequada (PEP).	Comparação da classificação da obra com a matriz de PEPs do Programa de Investimento.	Idem
		Requisição de Materiais e Equipamentos	Relação de materiais aderente ao projeto elaborado.	Não aplicável.	Idem
		Liberação para Execução (início da obra)	Prazo regulatório.	Conclusão do projeto após data prevista (parâmetro do sistema) Prazo de início de obra superior a Regra da Resolução Aneel nº 414/2010.	Idem
		Encerramento Técnico / Capitalização	Prazo regulatório.	Capitalização após prazo Contábil Regulamentar.	Idem
		Georreferenciamento	Confiabilidade do cadastro e cumprimento do MCPSE.	Comparação dos materiais capitalizados com os materiais atualizados no GEMINI.	Idem

Quadro 5.3 – Processo 'Distribuição': resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Estudos e Projetos de Expansão (cont.)	Estudos e Projetos Redes de Distribuição (Execução Direta pelo Interessado - PART)	Análise e Aprovação do Dossiê (documentação)	Observância dos critérios e prazos regulatórios* das normas técnicas da Companhia.	Prazo de análise do dossiê superior (contado a partir da data de entrada do dossiê pela empreiteira) ao prazo da Resolução Aneel 414/2010.	Indicação após hierarquização
		Requisição de Materiais e Estratégicos (quando aplicável)	Relação de materiais aderente ao projeto elaborado.	Não aplicável.	Idem
		Acerto Financeiro (devolução de recursos)	Prazo regulatório.	Devolução de recursos (quando cabível) em prazo superior a Resolução Aneel 414/2010 (conta a partir da data de energização).	Idem
		Encerramento Técnico / Capitalização	Prazo regulatório.	Capitalização após prazo Contábil Regulamentar.	Idem
		Georreferenciamento	Confiabilidade do cadastro e cumprimento do MCPSE.	Comparação dos materiais capitalizados com os materiais atualizados no GEMINI.	Idem
	Estudos e Projetos Redes de Distribuição (Clientes Internos).	Elaboração de Projeto	Observância das ND (critérios técnicos da Companhia).	Não aplicável	Idem
		Compromisso do Recurso Financeiro	Utilização da conta adequada (PEP).	Comparação da classificação da obra com a matriz de PEPs do Programa de Investimento.	Idem
		Requisição de Materiais e Equipamentos	Relação de materiais aderente ao projeto elaborado.	Não aplicável.	Idem
		Encerramento Técnico / Capitalização	Prazo regulatório.	Capitalização após prazo Contábil Regulamentar.	Idem
		Georreferenciamento	Confiabilidade do cadastro e cumprimento do MCPSE.	Comparação dos materiais capitalizados com os materiais atualizados no GEMINI.	Idem

5.6.2. Processo ‘Comercialização’

A Tabela 5.2, a seguir, resume os resultados da aplicação da metodologia para o processo de comercialização (Matrizes 1 e 2).

Tabela 5.2 – Síntese dos resultados referentes ao processo ‘Comercialização’

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Eventos de risco	Regras de monitoramento
Planejamento da Compra e Venda de Energia	1	7	0
Execução da Compra e Venda de Energia	2	10	6
Total: 2	3	17	6

O mapeamento do processo ‘Comercialização’ compreendeu dois processos de nível 2 e três de nível 3. Ao se analisar os processos de nível 3, identificaram-se as etapas mais expostas a riscos de cada um dos quatro processos e os respectivos eventos de riscos. No total, foram mapeados 17 eventos de risco e estabelecidas apenas seis regras de monitoramento. Não se aplicam regras de monitoramento para a maioria dos eventos, em função da não disponibilidade de dados informatizados organizados em sistemas de informação da Companhia de Energia.

O Quadro 5.4 apresenta em detalhe os resultados qualitativos associados aos três processos de nível 3 do processo ‘Comercialização’.

Quadro 5.4 – Processo ‘Comercialização’: resultados das matrizes 1 e 2

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapas com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Planejamento da Compra e Venda de Energia.	Planejamento de Mercado Livre (Compra e Venda de Energia).	Identificação do mercado atual.	Erro na identificação do mercado atual.	Não se aplica.	Indicação após hierarquização
		Projeção da expansão do mercado.	Erro na projeção da expansão do mercado.	Não se aplica.	Idem
		Compatibilização do balanço energético (recursos x requisitos).	Dificuldade na compatibilização do balanço energético (recursos x requisitos).	Não se aplica.	Idem
		Determinação da possibilidade de venda ou de compra.	Erro na determinação da possibilidade de venda ou de compra.	Não se aplica.	Idem
		Definição de preços alvo para venda e de compra.	Descontratação e perdas econômicas.	Não se aplica.	Idem
		Estimativa das necessidades de ajustes.	Erro na estimativa das necessidades de ajustes	Não se aplica.	Idem
		Acompanhamento do consumo mensal (previsto x realizado).	Penalidades pela CCEE	Não se aplica.	Idem
Execução da Compra e Venda de Energia	Controle e Liquidação das Operações de Venda de Energia no Mercado Livre.	Adesão.	Perda de oportunidades de negócio.	Não se aplica.	Idem
		Modelagem.	Erro na modelagem com impactos nos resultados.	Não se aplica.	Idem
		Registros de contratos.	Perdas econômicas. Penalidades.	Não se aplica.	Idem
		Cálculo e liquidação.	Perdas econômicas. Penalidades.	Verificação do prazo das etapas do cálculo da fatura.	Idem

Quadro 5.4 – Processo ‘Comercialização’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Execução da Compra e Venda de Energia (cont.)	Controle e Liquidação das Operações de Venda de Energia no Mercado Livre (cont.).	Envio de dados de memória de massa (XML) para CCEE.	Perdas econômicas. Penalidades.	Verificação da compatibilidade entre o montante faturado (CCS) e o montante registrado na CCEE.	Indicação após hierarquização
		Análise da contabilização	Perdas econômicas. Penalidades.	Não se aplica.	Idem
	Controle e Liquidação das Operações de Compra e Venda de Energia no Ambiente Regulado.	Cálculo do valor da fatura referente à energia comprada e vendida	Pagamento ou faturamento incorreto.	Aplicável. A definir após a Oficina.	Idem
		Conformação da nota fiscal recebida com os resultados do cálculo (compra)	Pagamento incorreto.	Aplicável. A definir após a Oficina.	Idem
		Emissão da fatura de acordo com os resultados do cálculo (venda)	Faturamento incorreto.	Aplicável. A definir após a Oficina.	Idem
		Autorização do pagamento	Pagamento incorreto.	Aplicável. A definir após a Oficina.	Idem

5.6.3. Processo ‘Corporativo’

A Tabela 5.3, a seguir, resume os resultados da aplicação da metodologia para o processo corporativo (Matrizes 1 e 2) .

Tabela 5.3 – Síntese dos resultados referentes ao processo ‘Corporativo’

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Eventos de risco	Regras de monitoramento
Administração e Governança Corporativa	1	2	2
Regulação e Tarifas	3	5	5
Contabilidade	3	6	6
Finanças e Tesouraria	3	12	12
Logística	1	5	5
Suprimentos	2	9	9
Recursos Humanos	1	15	15
Tecnologia da informação	4	16	16
Total: 8	18	70	70

Fonte: Elaboração própria.

O mapeamento do processo ‘Corporativo’ abrangeu oito processos de nível 2 e 18 de nível 3. A análise nos processos de nível 3 permitiu identificar as etapas mais expostas a riscos de cada um dos 18 processos e os respectivos eventos de riscos. No total, foram mapeados 70 eventos de risco e estabelecidas 70 regras de monitoramento, que foram hierarquizadas segundo os critérios descritos no Quadro 4.5 para fins do projeto de auditoria contínua.

No Quadro 5.5, a seguir, mostram-se os resultados qualitativos associados aos dezoito processos de nível 3 do processo ‘Corporativo’.

Quadro 5.5 – Processo ‘Corporativo’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Administração e Governança Corporativa.	Ouvidoria.	Atender a Regulação da Anee (RES 470).	Incidência de multa e dano à imagem da empresa	Monitoramento de demandas vencíveis em até três dias.	SAP
		Acompanhamento da evolução das reclamações por categoria (falta de energia, erro de leitura, queima de equipamentos etc.).	Perdas de faturamento e dano à imagem da empresa	Relatório mensal de variações anormais (em % comparando com um referencial comparativo) de reclamações por categoria.	SAP
Regulação e Tarifas	Gestão Tarifária.	Acompanhamento mensal dos custos administrativos CA.	Revisão tarifária desfavorável	Relatório da evolução dos custos administrativos CA (em % em relação a um referencial comparativo).	SAP
		Acompanhamento mensal da incorporação dos investimentos na base de ativos.	Revisão tarifária desfavorável	Relatório dos investimentos realizados e capitalizados (identificar exceção).	SAP
		Acompanhamento mensal da evolução das perdas totais.	Revisão tarifária desfavorável	Relatório das perdas técnicas e não técnicas reais - mensal (identificar exceção).	SAP
		Acompanhamento do PMSO real.	Revisão tarifária desfavorável	Relatório de acompanhamento do PMSO real (identificar exceção).	SAP
	Regulação Setorial.	Acompanhamento do cumprimento da regulação do setor elétrico - Aneel (fiscalizações)	Incidência de multas e danos à imagem da empresa	Relatório customizado das falhas cadastradas na Ouvidoria/ COS/TELEATENDIMENTO/DEC/FEC (identificar exceção).	SAP
	Regulação Econômica.	A identificar após Oficina.	A identificar após Oficina.	A identificar após Oficina.	A identificar após Oficina.

Quadro 5.5 – Processo ‘Corporativo’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Contabilidade.	Controle Contábil.	Encerramento contábil.	Lançamentos contábeis realizados após a data limite de encerramento definitivo do período.	Verificação da existência de lançamentos contábeis realizados após a data limite de encerramento definitivo do período.	SAP
		Acompanhamento e controle do Ativo Imobilizado.	Registro e valorização incorreta dos ativos da Companhia, devido à ausência de registro tempestivo (capitalização) e identificação de ativos.	Monitoramento dos coletores de custos vencidos e em aberto, por Superintendência e análise da estimativa de perda da depreciação.	SAP
		Conciliação do Ativo Imobilizado em Serviço no Módulo AM com o Ativo Contabilizado no Módulo FI	Registro e valorização incorreta dos ativos da Companhia	Listar inconsistência entre o Ativo Imobilizado em Serviço registrado no Módulo AM com o registro contabilizado no Módulo FI.	SAP
		Conciliação do valor da depreciação registrado no Módulo AM do SAP com o valor da Depreciação registrado no Módulo FI	Contabilização incorreta da depreciação do Ativo Imobilizado em Serviço	Listar inconsistência entre o valor da depreciação registrada no Módulo AM com o registro contabilizado no Módulo FI.	SAP
		Realizar registro contábil	Contabilização fora do período de Competência multas e fiscalização de órgãos competentes	Listar lançamentos contábeis realizados fora do período de competência	SAP

Quadro 5.5 – Processo ‘Corporativo’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Contabilidade (cont.)	Controle Contábil (cont.)	Cadastro de conta contábil em fornecedor.	Registro contábil incorreto.	Lista de fornecedores cadastrados com conta de conciliação incorreta (especificar grupos de fornecedores e contas contábeis).	SAP
	Controle de Custos.	A definir após Oficina.	A definir após Oficina.	A definir após Oficina.	n.i.
	Planejamento e Gestão de Tributos.	A definir após Oficina.	A definir após Oficina.	A definir após Oficina.	n.i.
Finanças e Tesouraria.	Contas a Pagar.	Pagamento a Fornecedores.	Anulação e estorno de pagamentos por empregado não autorizado.	Acompanhar as anulações e estornos de pagamentos a fornecedores (documentos KZ) na transação FBRA do SAP, identificando as que forem realizadas por empregado não autorizado.	SAP FI
			Pagamentos a fornecedores direcionados para radical de CNPJ diferentes.	Consistir os fornecedores que possuem direcionamentos de pagamentos através do radical do CNPJ.	SAP FI
			Não pagamento de fatura aprovada a fornecedores.	Identificar/monitorar os pagamentos a fornecedores aprovados e não efetivados. Gerar lista por banco, empresa, tipo de pagamento etc.	SAP FI
			Pendências de conciliação devido ao número elevado de pagamento via ordem de pagamento.	Lista dos pagamentos a fornecedores segmentados por tipo: eletrônico (TED, DOC, Crédito CC, OP), manual e Borderô). Identificar pontos vulneráveis e exceções.	SAP FI

Quadro 5.5 – Processo ‘Corporativo’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Finanças e Tesouraria (cont.).	Contas a Pagar (cont.)	Pagamento a Fornecedores.	Atraso no atendimento a Chamado <i>on line</i> da Tesouraria.	Relatório de acompanhamento dos prazos de atendimento aos chamados <i>on line</i> . (identificar exceção).	SAP FI
		Conciliação Bancária.	Não cumprimento aos limites máximos das pendências de conciliação bancária das empresas do grupo da Companhia de Energia.	Monitoramento dos valores máximos das pendências de conciliação, por empresa, de acordo com os limites estabelecidos na Nota Técnica – RF/TS 010/2012 - Revisão da Regra de Transferência de Saldos de Contas Transitórias.	SAP FI
		Viagens Internacionais.	Não prestação de contas da viagem no prazo máximo de 05 dias após o término da mesma.	Acompanhamento dos adiantamentos para viagens internacionais que não foram feitas as devidas prestações de contas no prazo, conforme IS-07 Alt.16 18/09/2013 (identificar exceção).	SAP FI
	Gestão de Caixa.	Aplicações Financeiras.	Não cumprimento dos limites de saldos das aplicações, por instituição financeira, estabelecidos pela Política de Aplicação da Companhia de Energia..	Monitoramento dos saldos das aplicações dos recursos da Companhia de Energia. nas instituições financeiras de acordo com os limites estabelecidos na Política de Aplicação Financeira da Companhia de Energia.	SAP FI
	Contas a Receber.	PDD - Provisão para Devedores Duvidosos.	Não cumprimento dos prazos/comprometimento NE.	Verificação dos prazos de monitoramento. (identificar exceção).	SAP FI
		Transferência à Reserva.	Não cumprimento dos prazos/comprometimento NE.	Verificação dos prazos de monitoramento. (identificar exceção).	SAP FI
		Relatório Anexo VII - Relatório de inadimplência Aneel.	Atraso na elaboração do relatório de inadimplência Aneel para entrega na data limite.	Verificação dos prazos de monitoramento (identificar exceção).	SAP FI
		Controle do repasse financeiro efetuado pelo Agente Arrecadador.	Não repasse do valor arrecadado.	Monitoramento dos saldos do repasse e as justificativas das divergências.	SAP FI

Quadro 5.5 – Processo ‘Corporativo’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Logística.	Armazenagem	Conferência dos dados das Notas Fiscais de Entrada.	Tributos: destaque incorreto de impostos como ICMS, IPI e outros.	Verificação de inconsistência entre os tributos da nota fiscal e os tributos dos pedidos de compra respectivos.	SAP - Módulo FI - Transação FK03.
			Descrição e quantitativos de materiais na Nota Fiscal divergente em relação ao pedido de compra.	Confrontação dos dados de material da nota fiscal com os dados do pedido de compra (<i>triple check</i>).	SAP - Módulo MM.
			Dados cadastrais do fornecedor ou do comprador incorretos como endereço, CNPJ e outros.	Verificação na Nota Fiscal se dados cadastrais do fornecedor impressos não estão em conformidade com o cadastro no SAP realizado pela MS.	SAP e Sistema FMS - Fornecedores de Materias e Serviços.
			Processamento da Nota Fiscal com data de entrada da Nota Fiscal em mês diferente do mês corrente, ferindo o Regime de Competência.	Emissão de relatório com Notas Fiscais cujas datas de emissão são diferentes do mês da data do processamento (já existente).	SAP – Módulo MM.
	Realização de Inventário periódico dos materiais armazenados.	Divergências entre o estoque físico e o contábil.	Inventário Diário dos materiais em estoque obedecendo aos critérios estabelecidos na curva ABC.	Relatório SAP ZM47 e registro no SAP confirmando a periodicidade de realização de inventário dentro do critério da curva ABC.	

Quadro 5.5 – Processo ‘Corporativo’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Suprimentos.	Aquisição de Serviços.	Cadastro de fornecedores válidos.	Fraude no processo de cadastro de fornecedores.	Regularidade do fornecedor junto a órgãos como INSS (CND); Certidão do FGTS; Receita Federal (CNPJ), Junta Comercial etc.	SAP, FMS e PEC - Portal Eletrônico de Compras.
		Elaboração do edital de contratação/minuta do contrato.	Escopo de serviços inconsistentes podendo gerar contratação em valor superior ao originalmente previsto.	Acompanhamento do mercado, verificação da adequação da planilha de balizamento aos preços praticados.	A identificar.
		Lançamentos dos contratos em conformidade às requisições de compra.	Liberação de pagamento fora das condições de prazo contratual. Antecipação de pagamento.	Verificação se as condições de pagamento PG na transação MIRO diferem daquelas lançadas no pedido de compra/requisição.	SAP - Módulo MM.
		Elaboração do edital de contratação/minuta do contrato.	Execução de serviços em padrão diferente das condições originais do contrato.	Consistência da área responsável pela Gestão do Contrato.	SAP - Módulo MM.
		Aquisição descentralizada de serviços – ASE.	Desdobramento de aquisições em valor superior a 16.000 para um mesmo fornecedor.	Emissão de relatório mensal de aquisições descentralizadas e totalizar por fornecedor (identificar exceção).	SAP - Módulo MM.
		Solicitação de contratação de serviços	Escopo de serviços inconsistentes podendo gerar contratação em valor superior ao originalmente previsto.	Acompanhamento do mercado, verificação da adequação da planilha de balizamento aos preços praticados.	A identificar.
		Emissão da garantia contratual	Garantia Contratual incompatível com o valor do Contrato.	A Garantia deve atender em prazo (90 dias após o fim do contrato) e % do valor do contrato.	A identificar.

Quadro 5.5 – Processo ‘Corporativo’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Suprimentos (cont.).	Aquisição de Materiais.	Abertura de processo elaboração de edital de licitação.	Não assegurar adequada disponibilidade de materiais devido a ocorrência de fatos supervenientes que afetem o resultado pretendido. (Risco cambial, tributário, setorial de mercado).	Acompanhamento do mercado, verificação do banco de preços de materiais. (Identificar exceção).	Sistema GALO - Gerenciamento de Aquisições Centralizadas.
		Aquisição descentralizada de materiais.	Desdobramento de aquisições em valor superior a 4.000 para um mesmo fornecedor.	Emissão de relatório mensal de aquisições descentralizadas e totalizar por fornecedor. (Identificar exceção).	SAP – Módulo MM.
Recursos Humanos.	Administração de Pessoas.	Controle de frequência.	Prazo para marcação de férias para não quebrar o interstício (90 dias) - casos próximos do fim do período de gozo das férias.	Marcações de férias parceladas com antecedência menor que x dias do final do período de gozo (preventivo).	HR-PA61.
			Empregado há mais de 24 meses sem férias programadas.	Empregado sem férias programadas no período de gozo.	HR-PA61.
			Descumprimento do interstício de 11h de jornada de trabalho.	Início de jornada de trabalho com intervalo inferior a 11h em relação ao fim da jornada anterior.	HR-PA61.
			Gerenciamento do horário núcleo.	Descumprimento do horário núcleo sem justificativa.	Sistema FLEX e HR-PA61.
			Gerenciamento da jornada diária de trabalho.	Descumprimento da jornada de trabalho diária sem justificativa.	Sistema FLEX e HR-PA61.

Quadro 5.5 – Processo ‘Corporativo’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Recursos Humanos (cont.).	Administração de Pessoas (cont.).	Controle de frequência (cont.)	Descumprimento do interstício de 7 dias contínuos ou 16 alternados de sobreaviso por período de frequência.	Realização de mais de 7 dias contínuos ou 16 alternados de sobreaviso por período de frequência.	ZHSOBREAVISO e HR-PA61.
			Custeio indevido pela Companhia de Energia de afastamento superior a 15 dias.	Licenças médicas alternadas no período de 60 dias pelo mesmo CID ou correlatos, cujo período total seja superior a 15 dias.	HR-PA61.
				Ausência de lançamento do código de retorno após o término da licença (licença INSS, diagnóstico social).	HR-PA61 e PA40.
			Custeio indevido pela Companhia de Energia de extensão de licença maternidade.	Ausência de lançamento do código de extensão da licença maternidade acima de 31 dias do início da licença.	HR-PA61 e PA40.
		Folha de pagamento	Pagamento indevido de adicional de escala.	Cadastro de escala de revezamento incompatível com o horário trabalhado (definir melhor critérios de incompatibilidade).	HR-PA61
			Pagamento indevido de escala de sobreaviso.	Concessão de percentual de sobreaviso a empregados que são convocados menos de x% no período de sobreaviso programado.	ZHSOBREAVISO e ZH60
				Pagamento de percentual de sobreaviso a empregados sob código de absenteísmo (luto, doação de sangue, ausência abonada, licença médica).	ZHSOBREAVISO e PA61

Quadro 5.5 – Processo ‘Corporativo’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Recursos Humanos (cont.).	Administração de Pessoas (cont.).	Folha de pagamento (cont.)	Pagamento indevido de horas extras para treinamento que não seja da Universidade Corporativa.	Concessão de horas extras para empregados em treinamento que não seja da Universidade Corporativa.	HR-PA61 e ZH60
			Pagamento indevido de adicional de periculosidade.	Pagamento de AP a empregados com autorização formal do tipo x.	PA20 e ZH60
				Pagamento de AP a empregados com designação formal de supervisão (10%).	ZH60
				Pagamento de AP a empregados que não trabalham no campo.	FLEX e ZH60
			Pagamento indevido de complementação salarial estimada.	Não cadastramento da carta de concessão / memorário de cálculo do INSS no prazo de x dias a partir do início da licença.	HR-PA20
			Pagamento indevido de função acessória.	Pagamento de função acessória para empregados com CNH vencida há mais de 60 dias.	PA20 e ZH60
			Pagamento indevido de horas extras por conversão do saldo do controle de horas a compensar (banco de horas).	Horas no controle de horas a compensar pendentes de programação há mais de 20 dias.	PA20 e ZH60
Tecnologia da Informação.	Gestão de Mudanças.	Planejamento da mudança	Mudanças realizadas no ambiente fora do processo de Gestão de Mudanças.	Identificação de eventos indicadores de mudanças e comparação com os registros de mudança - é possível, porém que haja necessidade de customização.	SERVICE MANAGER e EVENT VIEWER.
		Implantação da mudança.	Falha na execução do plano de retorno.	Verificar a existência de RDI para o IC durante/ após a execução da mudança.	SERVICE MANAGER.

Quadro 5.5 – Processo ‘Corporativo’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Tecnologia da Informação (cont.);	Instalação e Homologação de Soluções.	Levantamento de requisitos da solução.	Dimensionamento errado do <i>hardware</i> /aplicação.	Verificar consumo de recursos de Hardware (contadores). (Identificar exceção).	<i>Hardware</i> envolvido.
		Instalação/ Configuração da Infraestrutura.	Falha na configuração (versionamento, portas, licenciamento, requisitos de SO).	Verificar portas abertas e licenciamento. (Identificar exceção).	<i>Hardware</i> envolvido.
		Atualização dos ativos de infraestrutura.	Exposição indevida de recurso.	Verificar a existência de RDI relacionada às vulnerabilidades do período.	SERVICE MANAGER
			Comprometimento dos serviços em função da atualização.	Verificar a existência de RDI relacionada às atualizações do período	SERVICE MANAGER
	Segurança dos Sistemas de Usuários.	Criação de chave de acesso	Criação de chaves sem contrato de serviço e preenchimento correto dos documentos.	Verificar a existência de contrato de serviço para a chave e documentação anexa. (Identificar exceção).	NETADMIN e SERVICE MANAGER
			Chaves de acesso não desabilitadas após finalização do contrato de pessoal próprio.	Verificar no SAP HR e AD e sistemas não integrados com AD se a chave de acesso foi desabilitada. (Identificar exceção).	SAP, AD e Sistemas não integrados com o AD
		Definição de senha de acesso.	Falha no cumprimento da política de senhas.	Verificar no AD configuração de política de senha e aplicações. (Identificar exceção).	AD e aplicações
		Permissionamento de usuários.	Segregação de função nos ambientes ECC e CCS.	Usuários de TI com acesso de alteração/inclusão e/ou exclusão no ambiente de produção e usuários de produção com acesso ao ambiente de desenvolvimento.	SAP
		Movimentação de chave de acesso.	Exclusão /desativação de chave de acesso indevida.	Verificar base de dados do SAP e ‘Requisição de Serviço’. (Identificar exceção).	SAP e Service Manager

Quadro 5.5 – Processo ‘Corporativo’: resultados das matrizes 1 e 2 (cont.)

Processo Nível 2	Processo Nível 3	Etapa com exposição a risco	Evento de risco associado	Regra de monitoramento	Sistema de informação
Tecnologia da Informação (cont.);	Segurança de Infraestrutura.	Definição inadequada da topologia da aplicação	Exposição indevida de recurso.	Verificação de portas habilitadas que não estão sendo utilizadas e tipo de tráfego. (Identificar exceção).	Firewall e IPS
		Garantir a instalação e atualização de Antivirus.	Conformidade com a SOX e exposição indevida do recurso.	Verificação do relatório de definição de atualizações no SEP (Conformidade com SOX) e se possui Antivirus instalado através do SCCM.	SEP e SCCM
		Autorização de acessos à internet.	Comprometimento da imagem da empresa e vazamento de informações.	Verificação das categorias liberadas e usuários com acesso identificar exceção	IRONPORT
		Atualização da ferramenta de filtro de conteúdo Web e Gateway de email.	Indisponibilidade de dados e sistema.	Verificação se as atualizações do <i>gateway</i> ocorreram com sucesso. (Identificar exceção).	IRONPORT e SMG
		Monitoramento do conteúdo de emails.	Vazamento de informações e comprometimento da imagem da empresa.	Implementação de ferramenta de DLP. (Identificar exceção).	DLP

5.7. Considerações finais sobre o estudo de caso

Apresentam-se nesta seção as conclusões do estudo de caso da Companhia de Energia, a partir dos resultados apresentados na seção anterior.

Esses resultados permitiram responder quatro das seis questões específicas da pesquisa referentes a: (i) os processos auditáveis da Companhia de Energia com maior exposição ao risco a serem considerados para fins de monitoramento e auditoria contínua na empresa; (ii) os eventos de risco associados a esses processos e respectivas regras para monitoramento contínuo; (iii) hierarquização das regras de monitoramento segundo critérios estabelecidos em conjunto com a equipe de Auditoria Interna da Companhia de Energia; e (iv) os sistemas de informação que fornecerão dados para a plataforma computacional de monitoramento e auditoria contínua a ser adotada pela Companhia de Energia.

Com relação à primeira questão, a partir de um mapeamento inicial de processos auditáveis e com maior exposição a risco², selecionaram-se três processos de nível 1, dezessete de nível 2 e trinta e cinco de nível 3 (Quadros 5.1 e 5.2).

Das análises dos processos em foco, conclui-se que o processo ‘Distribuição’ apresentou o maior número de eventos de risco (86 em 175 eventos, ou 50% do total de eventos de risco). Para esse processo, foram estabelecidas 89 regras de monitoramento (54% do total de regras para os três processos de nível 1).

A Tabela 5.4, a seguir, apresenta a distribuição dos eventos de risco e regras de monitoramento associadas aos três processos analisados. Foram 173 eventos de riscos e 165 regras de monitoramento, que foram hierarquizadas por processo, utilizando-se a matriz 3 da metodologia. Como comentado anteriormente, por razões de confidencialidade, o ranqueamento das regras de monitoramento (por processo) não será aqui apresentado. O preenchimento da matriz 3 foi considerado

² A equipe da Auditoria Interna da Companhia de Energia reuniu-se nos meses de outubro e novembro de 2013 com gestores e profissionais que atuam nos processos ‘Distribuição’, ‘Comercialização’ e ‘Corporativo’ com o objetivo de selecionar aqueles processos de nível 2 e 3 com maior exposição a risco.

fácil pelos participantes das duas Oficinas, uma vez que os critérios para hierarquização estavam claramente definidos (Quadro 4.5).

Tabela 5.4 – Síntese dos resultados das Oficinas de Trabalho

Processo Nível 1	Processo Nível 2	Processo Nível 3	Eventos de risco	Regras de monitoramento
Distribuição	7	14	86	89
Comercialização	2	3	17	6
Corporativo	8	18	70	70
Total: 3	17	35	173	165

Com relação à última questão, foi possível identificar, para as 165 regras de monitoramento os sistemas de informação que fornecerão dados para a plataforma computacional de monitoramento e auditoria contínua a ser adotada pela Companhia de Energia (Quadros 5.3, 5.4 e 5.5).

Finalmente, pode-se concluir que a metodologia desenvolvida no âmbito do Projeto de P&D mostrou-se adequada ao propósito pretendido, qual seja estabelecer e hierarquizar regras de monitoramento contínuo associadas a três processos de negócio da Companhia de Energia.

A validação empírica da metodologia pelos gestores e profissionais da área de Auditoria Interna da Companhia de Energia, em um primeiro nível, foi muito importante para que se criasse um entendimento comum em relação aos conceitos adotados e a dinâmica proposta para as Oficinas, incluindo um ‘Caderno de Atividades’ desenhado especificamente para esses eventos. Por ser fundamentalmente participativa, a metodologia foi validada em um segundo nível por 50 profissionais da Companhia de Energia e quatro da equipe da PUC-Rio durante as análises dos três processos objeto deste estudo de caso.