

## **Instrumento de Medição de Resultados como ferramenta de avaliação da qualidade da execução da Iniciativa RIO VIVO na Bacia Hidrográfica do Rio Doce**

Bruno Augusto de Rezende<sup>1</sup>

Beatriz Rocha Vaz<sup>2</sup>

Kevin José Oliveira do Nascimento<sup>3</sup>

Ronan Soares de Faria<sup>4</sup>

Adriano Ferreira Batista<sup>5</sup>

Hernani Ciro Santana<sup>6</sup>

### **Conservação de solos e recuperação de áreas degradadas**

#### *Resumo*

Este estudo analisa o Instrumento de Medição de Resultados (IMR) implementado pela Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) – Filial Governador Valadares (AGEDOCE), que atua na gestão dos recursos hídricos na Bacia do Rio Doce. O IMR é uma ferramenta utilizada para monitorar a qualidade dos serviços prestados por empresas contratadas, avaliando-as por meio de indicadores de desempenho específicos. O objetivo é comparar o desempenho dessas empresas contratadas para o fornecimento de mão de obra para implantação da Iniciativa RIO VIVO, com base nos indicadores definidos, que incluem aspectos como qualidade do serviço e cumprimento de tarefas. A pesquisa é qualitativa e foi realizada a partir de consultas a bases de dados acadêmicas e documentos internos da AGEDOCE. Os resultados apresentam variações de desempenho entre as empresas, evidenciando desafios em alguns indicadores e sucesso em outros, refletindo a eficácia do IMR na avaliação e controle dos serviços prestados.

**Palavras-chave:** Ferramenta de gestão; Medição de desempenho; Indicadores de desempenho.

<sup>1</sup>Engenheiro Me. do Programa Escola de Projetos, AGEDOCE, [bruno.rezende@agedoce.org.br](mailto:bruno.rezende@agedoce.org.br).

<sup>2</sup>Aluna do Curso de Graduação em Engenharia Civil e Ambiental, UNIVALE, e Estagiária do Programa Escola de Projetos da AGEDOCE/CBH Doce, [beatrizrochavaz@gmail.com](mailto:beatrizrochavaz@gmail.com).

<sup>3</sup>Aluno do Curso de Graduação em Engenharia Civil e Ambiental, UNIVALE, e Estagiária do Programa Escola de Projetos da AGEDOCE/CBH Doce, [kevinnascimento210@gmail.com](mailto:kevinnascimento210@gmail.com).

<sup>4</sup>Engenheiro Me. do Programa Escola de Projetos, AGEDOCE, [ronan.faria@agedoce.org.br](mailto:ronan.faria@agedoce.org.br).

<sup>5</sup>Engenheiro Esp. do Programa Escola de Projetos, AGEDOCE, [adriano.batista@agedoce.org.br](mailto:adriano.batista@agedoce.org.br).

<sup>6</sup>Prof. Dr., Coordenador do Curso de Engenharia Civil e Ambiental, UNIVALE, [hernani.santana@univale.br](mailto:hernani.santana@univale.br).

## INTRODUÇÃO

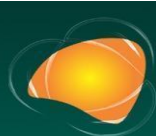
Os Comitês de Bacia Hidrográfica e as Agências de Água são entidades do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos que, dentre outras atribuições, planejam e realizam projetos voltados para alcançar os objetivos do Plano de Recursos Hídricos (ANA, 2020). Para isso, a cada 5 anos, é realizado o planejamento da alocação dos recursos financeiros arrecadados por meio da cobrança pelo uso da água, por meio do instrumento denominado Plano de Aplicação Plurianual (PAP) (AGEDOCE, 2022).

Durante a construção do PAP com horizonte entre 2021 e 2025, a AGEDOCE e os CBHs alocaram recursos para a realização da Iniciativa RIO VIVO, que corresponde à implementação conjunta de ações de controle de atividades geradoras de sedimentos (barraginhas ou caixas secas), expansão do saneamento rural (instalação de sistemas de tratamento individual de esgoto doméstico) e recomposição de APPs e nascentes (cercamento de nascentes) em imóveis rurais localizados nas microbacias de contribuição dos pontos de captação de água para a abastecimento público em municípios selecionados e hierarquizados pelos comitês (AGEDOCE, 2024).

Para que a Iniciativa RIO VIVO fosse implementada no referido horizonte de planejamento, foi estabelecida uma estratégia que envolve a contratação e empresas fornecedoras de mão de obra, que realizam a mobilização social dos representantes dos imóveis rurais e executam intervenções de cercamento de nascentes, instalação de sistemas de tratamento individual de esgoto doméstico e construção de barraginhas e caixas secas, conforme as especificidades de cada propriedade (AGEDOCE, 2022).

Foram previstos 7 contratos para fornecimento de mão de obra para implantação dos projetos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, que foi dividida em 7 Lotes, correspondentes a cada circunscrição hidrográfica mineira afluenta do Rio Doce (Lote 1 – CH DO1 Piranga, Lote 2 – CH DO2 Piracicaba, Lote 3 – CH DO3 Santo Antônio, Lote 4 – CH DO4 Suaçuí, Lote 5 – CH DO5 Caratinga e Lote 6 – CH DO6 Manhuaçu) e à porção do território localizada no estado do Espírito Santo (Lote 7 – Unidades de Análise (UAs) Capixabas). A Figura 1 apresenta a configuração da bacia em seus 7 lotes (AGEDOCE, 2022).

Inovando nas ações de monitoramento e fiscalização, com base em práticas já estabelecidas pelo Tribunal de Contas da União (TCU), a AGEDOCE instituiu em seus contratos de fornecimento de mão



de obra para a implantação da Iniciativa RIO VIVO o Instrumento de Medição de Resultados (IMR), que possui 08 indicadores utilizados para verificar a qualidade dos serviços prestados, culminando em uma nota que pode gerar descontos nos pagamentos mensais, de acordo com o resultado obtido (AGEDOCE, 2024).

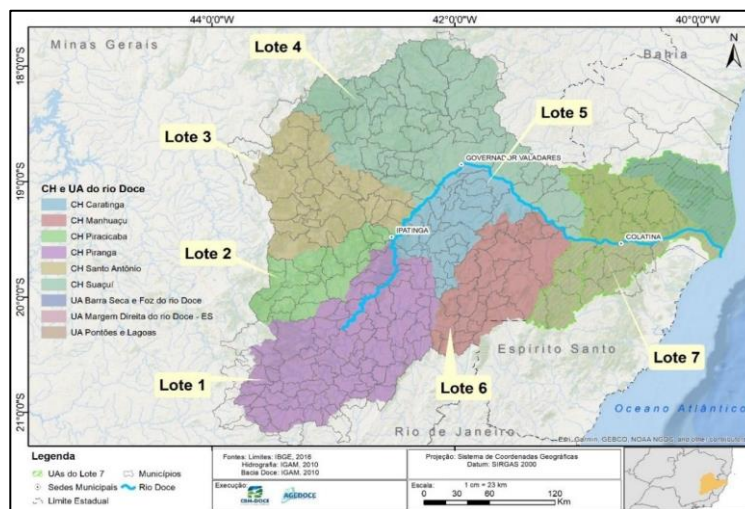


Figura 01: Mapa de divisão das Bacias Hidrográficas em lotes

Fonte: AGEDOCE (2022)

De acordo com Freitas (2017), a fiscalização de contratos administrativos de serviços terceirizados de natureza continuada, com dedicação exclusiva de mão de obra, é crucial, pois está diretamente ligada à redução de desperdícios e à eliminação de custos indevidos.

Dito isso, o objetivo deste trabalho é apresentar o IMR como ferramenta de monitoramento e controle de qualidade, bem como analisar os parâmetros adotados e o desempenho das empresas contratadas para o fornecimento de mão de obra para a implantação da Iniciativa RIO VIVO.

## METODOLOGIA

Este estudo possui caráter qualitativo e tem como objetivo analisar o desempenho das empresas contratadas para o fornecimento de mão de obra na implementação da Iniciativa RIO VIVO na Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

### INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DOS RESULTADOS (IMR)

O IMR foi instituído pela AGEDOCE nos contratos de fornecimento de mão de obra para a implantação da Iniciativa RIO VIVO com o objetivo de monitorar e acompanhar a qualidade da prestação dos serviços, definindo metas de qualidade a serem cumpridas pelas empresas contratadas.

**EXTREMOS CLIMÁTICOS: IMPACTOS ATUAIS E RISCOS FUTUROS**

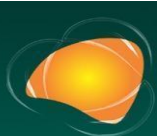
Trata-se de metodologia baseada no instrumento utilizado pelo Ministério da Educação (2021) para a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da Universidade Federal de Lavras, por meio do Pregão nº 10/2021, adaptada à realidade da Iniciativa RIO VIVO, baseada no Termo de Referência elaborado pela Equipe Técnica do Programa Escola de Projetos da AGEDOCE.

Para tanto, foram elaborados 08 indicadores de qualidade (Figura 2) que contribuem para a construção da nota final com uma quantidade diferenciada de pontos. Essa diferença está relacionada à essencialidade do indicador para a qualidade dos serviços. As metas estabelecidas podem abranger aspectos como qualidade, prazo, desempenho e percentual de acertos, sempre em conformidade com o objeto contratado. O cumprimento dessas metas assegura ao contratado o recebimento integral do valor acordado no contrato. Caso as metas não sejam alcançadas, a remuneração será ajustada conforme as regras previstas no instrumento, respeitando as faixas de tolerância estabelecidas (CRUZ; MACHADO, 2020).

Item	Indicador 1 – Prazo para reposição de mão de obra	Indicador 2 – Uso de EPIs e uniformes	Indicador 3 – Tempo de resposta às solicitações da contratante	Indicador 4 – Atraso no pagamento de salários e outros benefícios	Indicador 5 – Qualidade do serviço prestado	Indicador 6 – Cumprimento das tarefas previstas	Indicador 7 – Satisfação do representante do imóvel rural	Indicador 8 – Adequações nos Produtos/Relatórios
<b>Finalidade</b>	Garantir que o recrutamento, seleção e fomento dos profissionais necessários à realização dos serviços, ocorra no prazo previsto no contrato.	Mensurar o atendimento às exigências específicas relacionadas à segurança do trabalho, fomento e uso dos uniformes	Mensurar o atendimento às solicitações da Contratante, por meio das correspondências encaminhadas à contratada.	Mitigar ocorrências de atrasos de pagamento da equipe.	Garantir o nível de qualidade na prestação do serviço.	Garantir a execução de todas as tarefas previstas no contrato.	Garantir a satisfação dos beneficiários das intervenções propostas pela Iniciativa RIO VIVO.	Reduzir o número de solicitações de adequações do Produto para atendimento ao TDR
<b>Meta a cumprir</b>	Repor, no prazo máximo de 15 dias, o profissional que for desligado ou afastado da empresa, considerando a data de desligamento ou afastamento do profissional a ser substituído.	Nenhuma ocorrência no mês.	Atender às solicitações dentro do prazo estabelecido em cada notificação.	Não possuir nenhuma ocorrência de atraso de pagamento de salário e benefícios no mês.	100% das intervenções realizadas com qualidade no mês.	Executar 100% das intervenções planejadas no mês.	Atender a 100% de nível de satisfação dos representantes dos imóveis rurais no mês.	Realizar no máximo 01 (uma) adequação no Produto para atendimento ao TDR
<b>Instrumento de medição</b>	Constatação de ocorrências de reposições com prazo superior à meta.	Constatação do uso adequado de EPIs e uniformes, por meio de observação na visita de fiscalização e aplicação de advertência escrita, em caso de uso inadequado ou não uso	Constatação de ocorrências de atrasos nas respostas.	Constatação do pagamento dos salários e benefícios dos profissionais contratados pela CONTRATADA para a execução das intervenções.	Constatação do nível de qualidade técnica da intervenção realizada no imóvel rural pela Comissão de Fiscalização.	Constatação da diferença entre a quantidade intervenções planejadas e quantidade de intervenções realizadas.	Constatação do nível de satisfação dos representantes dos imóveis rurais com as ações e intervenções realizadas pela Iniciativa RIO VIVO.	Constatação de adequações solicitadas pela Contratante
<b>Forma de acompanhamento</b>	Correspondências (e-mails, ofícios) enviados pela CONTRATADA mensalmente ao Gestor do Contrato com a documentação comprobatória de reposição de mão de obra (Carteira de Trabalho ou Contrato).	Relatório de Visão/Monitoramento emitido pela gerenciadora.	Relatório da Comissão de Fiscalização.	Correspondências enviadas pela CONTRATADA mensalmente ao Gestor do Contrato, com a documentação comprobatória do pagamento dos salários e benefícios dos profissionais contratados para a execução das intervenções.	Relatório elaborado pela Gerenciadora, a partir da visita in loco dos imóveis rurais.	Análise do Relatório Mensal da Contratada pela Comissão de Fiscalização.	Relatório de elaborado pela Gerenciadora, a partir da visita in loco dos imóveis rurais.	Relatório de Fiscalização/Monitoramento emitido pela Gerenciadora
<b>Mecanismo de Cálculo</b>	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência.	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência.	Verificação do tempo de atendimento às solicitações realizadas.	Identificação de ocorrências de atraso no mês de referência.	Verificação da qualidade da construção das intervenções realizadas no mês de referência, por amostragem. (Nº de intervenções executadas com qualidade/ Nº total amostrado de intervenções executadas) x 100	Verificação da relação entre o número de intervenções executadas e a quantidade de intervenções planejadas no mês de referência. (Nº total de intervenções executadas/Nº total de intervenções planejadas) x100	Verificação do número de representantes mais satisfeitos com as ações e intervenções realizadas no imóvel rural, no mês de referência, por amostragem. (Número de representantes Satisfeitos/Número total amostrado de representantes) x 100	Verificação da quantidade de adequações solicitadas para atendimento ao TDR, no mês de referência
<b>Faixas de Ajuste no Pagamento</b>	Sem ocorrências = 10 Pontos 1 ocorrência = 5 Pontos 2 ou mais ocorrências = 0 Pontos	Sem ocorrências = 5 Pontos 1 ocorrência = 3 Pontos 2 ou mais ocorrências = 0 Pontos	Sem atrasos = 15 Pontos 1 resposta com atraso = 8 Pontos 2 ou mais respostas com atraso = 0 Pontos	Sem ocorrências = 5 Pontos Uma ou mais ocorrências = 0 Pontos	100% das intervenções realizadas com qualidade = 25 pontos 99% a 75% das intervenções realizadas com qualidade = 19 pontos 74% a 50% das intervenções realizadas com qualidade = 12 pontos Menos de 50% das intervenções realizadas com qualidade = 0 pontos	100% das intervenções planejadas = 25 pontos 99% a 75% das intervenções planejadas = 19 pontos 74% a 50% das intervenções planejadas = 12 pontos Menos de 50% das intervenções planejadas = 0 pontos	100% dos representantes satisfeitos = 5 pontos 99% a 75% dos representantes satisfeitos = 3 pontos 74 a 50% dos representantes satisfeitos = 1 ponto Menos de 50% dos representantes satisfeitos = 0 pontos	Até 01 (uma) adequação para atendimento ao TDR = 10 pontos Mais de 01 (uma) adequação para atendimento ao TDR = 5 pontos

Figura 02: Indicadores, critérios e mecanismos que compõem o IMR  
Fonte: AGEDOCE (2022)

O IMR é calculado mensalmente durante a vigência contratual e a pontuação final corresponde ao somatório da nota de todos os indicadores, podendo resultar em valores entre 0 e 100, correspondentes, respectivamente, a situações de serviço desprovido de qualidade ou com qualidade elevada. A partir da nota final, é aplicado o Fator de Ajuste correspondente, conforme Quadro 1.



Quadro 01: Fator de Ajuste do IMR

Faixas de pontuação	Pagamento devido	Fator de Ajuste
De 95 a 100 pontos	100% do valor previsto	1,00
De 85 a 94 pontos	98% do valor previsto	0,98
De 75 a 84 pontos	96% do valor previsto	0,96
De 65 a 74 pontos	94% do valor previsto	0,94
De 40 a 64 pontos	92% do valor previsto	0,92
Abaixo de 40 pontos	90% do valor previsto	0,90

Fonte: **AGEDOCE (2022)**

## COLETA E TRATAMENTO DE DADOS

Os dados utilizados foram obtidos a partir de documentos internos da AGEDOCE, como relatórios de monitoramento e contratos de prestação de serviços, além de consultas a bases de dados acadêmicas.

Considerando que os indicadores apresentam diferentes valores de pontuação, para evitar distorções comparativas, as notas de cada indicador foram compatibilizadas, de modo que fossem representadas em uma escala de 0 a 1, onde 1 indica o cumprimento total do indicador. Desse modo, a pontuação final do IMR foi expressa em um intervalo de 0 a 8 e os resultados foram comparados, destacando-se as áreas com melhor desempenho e aquelas que apresentaram maiores desafios no cumprimento das metas estabelecidas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Desempenho das empresas contratadas pela Iniciativa RIO VIVO no IMR

As empresas fornecedoras de mão de obra para a implantação da Iniciativa RIO VIVO foram contratadas em momentos distintos, razão pela qual cada uma possui uma quantidade diferentes de meses com avaliações do IMR. Na Figura 03, apresenta-se a avaliação do IMR em cada um dos Lotes da Iniciativa RIO VIVO.

A equipe alocada para a realização das atividades da Iniciativa RIO VIVO no Lote 1 – CH DO1 Piranga está atuando há 19 meses. Conforme pode ser observado no gráfico, a nota obtida no IMR variou entre 6 e 8, com a nota inferior ocorrendo em 02 meses e a nota superior em 06.

Analisando o comportamento do gráfico e os indicadores do IMR, observa-se que o indicador que mais apresentou baixas avaliações no horizonte de análise foi o prazo para reposição de mão de obra (indicador 1), que foi avaliado com nota 0 em 06 dos 19 meses avaliados, além de ter recebido nota parcial em outros 03 meses. Isso indica que a empresa tem demonstrado dificuldades para repor a

EXTREMOS CLIMÁTICOS: IMPACTOS ATUAIS E RISCOS FUTUROS

mão de obra quando ocorrem desligamentos ou realocação de pessoas, podendo comprometer a produtividade geral da equipe e influenciar no alcance das metas da Iniciativa RIO VIVO.

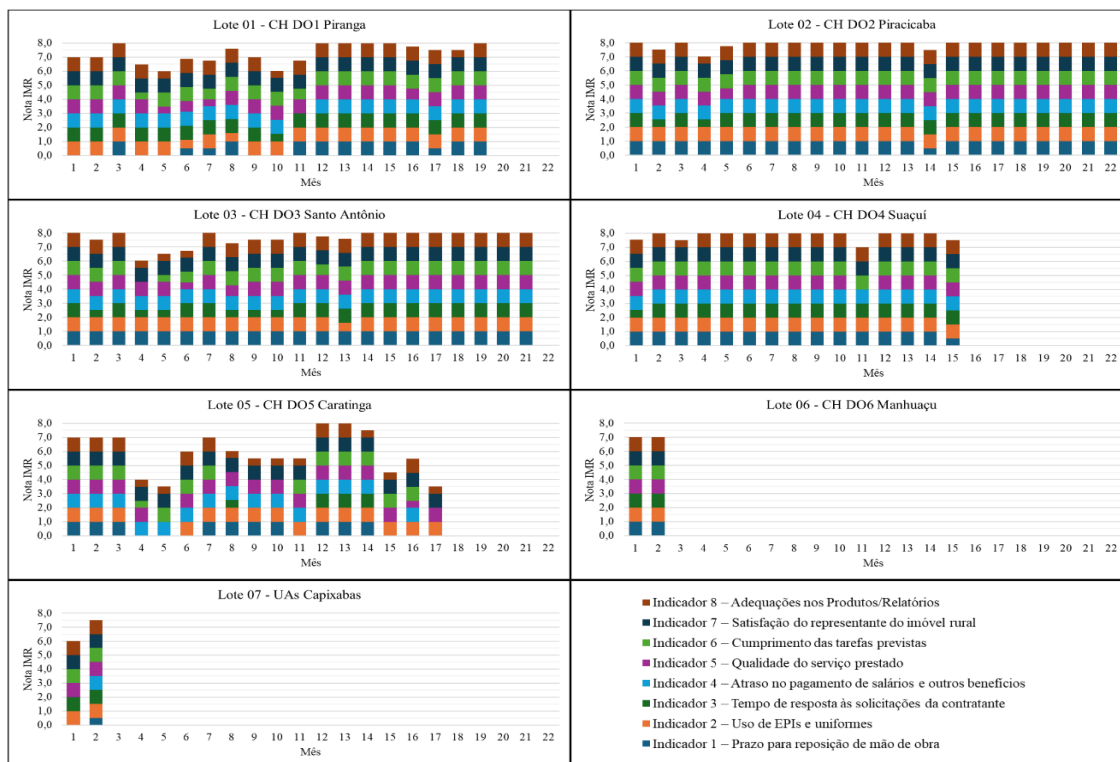
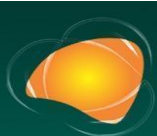


Figura 02: Avaliação do IMR em cada lote da Iniciativa RIO VIVO.

O uso de EPI e uniformes (indicador 2) recebeu nota parcial em dois momentos, nos meses 6 e 8, tendo sido cumprido com qualidade adequada desde a última ocorrência. O tempo de resposta às solicitações da contratante somente não recebeu nota máxima no 10º mês, indicando que a equipe, de forma geral, atende às solicitações em tempo hábil. Não foram observados atrasos no pagamento de salários (indicador 4) ou problemas de satisfação dos produtores rurais com as atividades realizadas (indicador 6).

A empresa contratada para o Lote 2 – CH DO2 Piracicaba está atuando a 22 meses e apresentou nota entre 7 e 8 no IMR, com nota inferior em 01 mês e a nota superior ocorrendo em 18 meses de atividades. Ao observar o gráfico, é evidente que o indicador com mais notas baixas se trata do tempo de resposta às solicitações da empresa contratante (indicador 3), onde recebeu 02 notas parciais em 2 dos meses avaliados. Indicando assim, que a empresa atuante possui dificuldades quanto ao tempo de resposta, o que pode resultar em diversas consequências negativas. Entre elas, destacam-se a insatisfação da contratante, que pode questionar a eficiência da empresa, além de possíveis prejuízos



financeiros devido à demora na execução de serviços.

O prazo para reposição de mão de obra (indicador 1), qualidade dos serviços prestados (indicador 5) e adequações dos produtos/relatórios (indicador 8), apresentaram nota parcial em 01 mês dos 22 meses de atuação, indicando que pode ter se tratado de uma ocorrência eventual. De modo geral, realizam um trabalho satisfatório nos indicadores citados.

O uso de EPIs e uniformes (indicador 2), atraso no pagamento de salários e benefícios (indicador 4), cumprimento das tarefas previstas (indicador 6) e satisfação do representante do imóvel rural (indicador 7) receberam as melhores avaliações, uma vez que obtiveram notas máximas em todos os meses de atividades realizadas.

Com 21 meses de atuação, a empresa contratada para realizar atividades no CH DO3 - Santo Antônio possui notas entre 6 e 8 no IMR, com a ocorrência da nota mais baixa em 01 mês e a pontuação máxima em 12 meses.

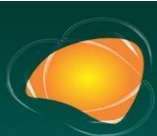
A partir de uma análise das avaliações dos indicadores, é possível admitir que a empresa alcançou maior quantidade de notas inferiores no que se refere ao tempo de resposta às solicitações da empresa contratante (indicador 3), ocorrendo notas parciais em 06 dos meses de atividades realizadas. Desse modo, a empresa demonstra ter desafios em responder as solicitações da contratante em tempo hábil, o que pode acarretar a redução da eficiência operacional.

O indicador 6 e indicador 8 apresentam notas parciais em 03 dos 21 meses analisados. Tais avaliações ocorreram no 4º e 5º mês, posteriormente no 12º mês, indicando que não há um padrão na baixa avaliação e que se trata de um erro eventual no indicador 6. Já o indicador 8, apresentou as notas inferiores no 4º, 5º e 6º mês, que pode ser justificado por se tratar dos primeiros 6 meses de atuação, onde há um período de caução sem o desconto no Valor Devido. Ademais, os indicadores 1, 4 e 7 demonstraram nota superior em todos os meses de atuação.

Dentre os 15 meses de prestação de serviços, a empresa escolhida para o Lote 4 – CH DO4 Suaçuí revela uma pontuação que varia de 7 a 8 no IMR. Com notas superiores em 11 meses e notas mais baixas em 4 meses.

Diante do que foi demonstrado em gráfico, o lote obteve suas melhores notas no que diz respeito ao uso de EPI's e uniformes (indicador 2), atraso no pagamento de salários e outros benefícios (indicador 4), cumprimento das tarefas previstas (indicador 6) e satisfação do representante do imóvel rural (indicador 7).

No entanto, obteve notas inferiores no indicador 1, indicador 3, indicador 5 e indicador 8, com



## EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

notas parciais em 3 desses e nota igual a 0 no indicador 5, ocorrendo 01 mês em todas as situações. Nessa perspectiva, quando realizada a comparação da ocorrência em 1 vez dos 15 meses, tais notas inferiores são passíveis de relevância, podendo se tratar de ocasionalidades.

O Lote 5 – CH DO5 Caratinga possui uma empresa contratada atuando a 17 meses, com notas no IMR inferiores como 3,5 ocorrendo em 02 meses e nota máxima como 8 acontecendo em 02 meses. Além disso, demonstra pontuações iguais ou menores que 6 em 10 dos meses analisados, representando uma perda de notas significativas.

Ao verificar os meses de atuação, a empresa demonstra obtenção das menores pontuações a respeito do tempo de respostas às solicitações da contratante (indicador 3) e na adequação dos produtos/relatórios (indicador 8). No indicador 3, recebeu nota igual a 0 em 13 dos meses citados e nota parcial em 01 mês, evidenciando um forte aspecto de atrasos nas respostas por parte da empresa contratada, o que gera lentidão na comunicação entre os diversos atores. Além disso, estabeleceu notas parciais em 09 meses, quanto ao indicador 8, explicitando atrasos e erros na adequação dos projetos e relatórios. Ambos os indicadores com notas baixas indicam falta de organização por parte da empresa.

Apesar das baixas avaliações indicadas anteriormente, a empresa possui notas repetidamente máximas em quase todos os meses quanto a satisfação dos representantes dos imóveis rurais (indicador 7) e a qualidade dos serviços prestados (indicador 5). Desse modo, entende-se que apesar da precariedade quanto a prazos e retornos, ela executa os projetos de maneira satisfatória.

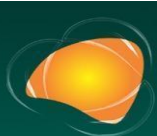
A atuação no Lote 6 – CH DO6 Manhuaçu é de apenas 2 meses, explicitando duas notas 7. A empresa atuante recebeu nota igual a 0 em ambos os meses analisados, no que diz respeito ao atraso no pagamento de salários e outros benefícios (indicador 4), indicando dificuldades na logística de pagamentos mensais aos trabalhadores que executam os projetos. No entanto, demonstra notas máximas nos demais indicadores de forma constante.

A empresa deste lote está em exercícios das atividades a cerca de 2 meses e demonstra notas que variam de 6 a 7,5. Apresentou nota igual a 0 e uma nota parcial no indicador 1 que trata da reposição de mão de obra, deixando evidente a dificuldade quanto a contratação de novos funcionários após os desligamentos. Contudo, demonstrou notas máximas em ambos os meses nos indicadores 3, 5, 6, 7 e 8.

### **Análise do desempenho das empresas e do IMR como ferramenta de controle de qualidade**

As empresas contratadas demonstram desempenhos diversos entre os indicadores, os meses de atuação e entre si. Entretanto, a partir de uma perspectiva geral, é possível admitir que a empresa atuante





## EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

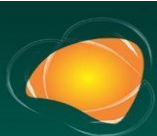
no Lote 5 – CH DO5 Caratinga apresentou as avaliações mais baixas dentre as outras, em contraste com a empresa que executa as atividades no Lote 2 – CH DO2 Piracicaba, que demonstrou a obtenção de notas máximas em parte inteiriça dos meses de atuação.

No Lote 1, as dificuldades na reposição de mão de obra foram uma constante, com a empresa apresentando nota 0 em seis meses consecutivos. Segundo Silva e Costa (2020), problemas na reposição de pessoal são comuns em contratos terceirizados, especialmente em setores que dependem de mão de obra intensiva, como o de saneamento e gestão ambiental. Essas falhas podem comprometer a continuidade dos serviços e impactar negativamente o cumprimento das metas estabelecidas. A análise do indicador de reposição de mão de obra no Lote 1 reflete esses desafios, com a empresa lutando para manter a produtividade nos meses em que houve desligamentos.

Por outro lado, o uso de EPIs e a conformidade com as normas de segurança apresentaram resultados amplamente positivos na maioria dos lotes, especialmente no Lote 2, onde as avaliações mantiveram-se altas em todos os meses analisados. Almeida e Gomes (2017) destacam que a conformidade com os requisitos de segurança do trabalho, como o uso de EPIs, é um dos principais fatores para garantir a qualidade e segurança dos serviços terceirizados. O cumprimento desse critério demonstra a capacidade das empresas de operar dentro dos parâmetros de segurança exigidos, promovendo um ambiente de trabalho seguro para os funcionários e assegurando o andamento das atividades sem interrupções.

Outro ponto de destaque foi a satisfação dos representantes dos imóveis rurais, que se manteve elevada na maioria dos lotes, com destaque para os Lotes 3 e 5. Estudos como o de Ferreira e Ramos (2018) enfatizam que a satisfação dos stakeholders é crucial para o sucesso de projetos públicos, e a alta satisfação dos representantes dos imóveis rurais reflete que, mesmo diante de desafios operacionais, as intervenções foram bem recebidas pelos beneficiários diretos. Essa percepção é especialmente importante em projetos que envolvem múltiplos atores, como o RIO VIVO, onde o envolvimento e a aceitação da comunidade são fundamentais para a execução bem-sucedida das ações.

As maiores dificuldades enfrentadas pelas empresas foram no tempo de resposta às solicitações da contratante, especialmente no Lote 5, onde as notas foram consistentemente baixas em vários meses. Silva e Costa (2020) apontam que a comunicação deficiente entre contratante e contratado pode gerar atrasos significativos e prejudicar a confiança na execução do contrato. A falta de agilidade nas respostas, observada em diversos lotes, demonstra a necessidade de melhorias na comunicação e gestão dos contratos, o que poderia mitigar esses problemas e melhorar o desempenho geral das empresas



envolvidas.

Existe um padrão geral no desempenho das 7 empresas, que apresentam maior desempenho quanto a satisfação dos representantes do imóvel rural (indicador 7) e menor desempenho no tempo de respostas das solicitações da empresa contratante (indicador 3). A análise dos dois problemas juntos, permite compreender que apesar do cumprimento parcial no tempo de resposta adequado, os projetos estão sendo executados conforme previsto, com excelência e principalmente, com satisfação dos representantes dos imóveis onde as intervenções são feitas.

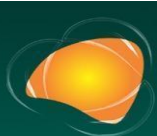
Diante dos resultados apresentados, verifica-se que o uso do IMR como ferramenta de monitoramento da qualidade vai ao encontro com os resultados Lima e Andrade (2021), que demonstraram que a aplicação de ferramentas de medição de desempenho, como o IMR, é fundamental para garantir que contratos públicos sejam geridos com eficácia, promovendo tanto a eficiência operacional quanto a qualidade nos serviços prestados.

A comparação entre os resultados do estudo sobre o IMR na Iniciativa RIO VIVO com os estudos de Szulzevski (2021) e Trotte (2023) revela algumas semelhanças e distinções significativas quanto à aplicação e eficácia do IMR.

No contexto da Iniciativa RIO VIVO, o IMR demonstrou ser uma ferramenta eficiente para monitorar e avaliar a qualidade dos serviços prestados, especialmente ao analisar diferentes indicadores de desempenho entre os lotes de atuação. Essa avaliação permitiu identificar áreas de sucesso, como o uso de EPIs, e desafios, como o tempo de resposta às solicitações da contratante. De forma semelhante, os estudos de Szulzevski (2021) e Trotte (2023) destacam a importância do IMR na padronização da fiscalização e na busca pela eficiência operacional nos contratos de serviços terceirizados.

Enquanto o estudo da Iniciativa RIO VIVO foca na avaliação do desempenho de empresas em um projeto específico de gestão ambiental, os outros trabalhos enfatizam a necessidade de aperfeiçoar o IMR como uma ferramenta de gestão aplicável a uma ampla gama de contratos públicos. Szulzevski (2021), por exemplo, sugere que o IMR ainda enfrenta desafios na padronização e aplicação consistente, apontando para a necessidade de ajustes nos parâmetros para aumentar a eficiência da fiscalização. Já Trotte (2023) destaca a criação de um modelo aprimorado de IMR, visando atender as especificidades de contratos na área de nutrição hospitalar. Em ambos os casos, a aplicação do IMR busca alinhar a execução dos serviços às expectativas de qualidade da administração pública.

Além disso, o estudo sobre a Iniciativa RIO VIVO diferencia-se ao apresentar uma análise detalhada do desempenho das empresas ao longo de diferentes períodos, evidenciando variações



## EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

significativas nos resultados entre os lotes de atuação e identificando indicadores com maior ou menor sucesso. Essa abordagem permite uma visão mais prática e aplicada das dificuldades enfrentadas em campo, como a reposição de mão de obra e a comunicação entre as partes. Em contrapartida, os trabalhos de Szulzevski (2021) e Trotte (2023) têm um enfoque mais teórico e metodológico, sugerindo a importância do IMR como um instrumento inovador para promover a melhoria contínua da qualidade dos serviços em contratos públicos, mas sem a mesma ênfase nas especificidades do contexto ambiental e de gestão hídrica observado na Iniciativa RIO VIVO.

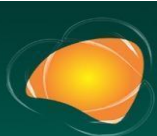
Nesse contexto, a utilização IMR, como discutido por Szulzevski (2021), se destaca como uma ferramenta eficaz para padronizar a fiscalização e a remuneração de contratos terceirizados. O IMR possibilita a implementação de critérios claros de qualidade e mensuração dos serviços, além de promover uma avaliação rigorosa da execução, assegurando que os objetivos da área beneficiada sejam alcançados.

Os resultados harmonizam com Cruz e Machado (2020), que afirmam que a abordagem do IMR evita o conflito entre lucro e ineficiência, garantindo que os pagamentos sejam feitos exclusivamente pelos serviços efetivamente entregues, assegurando, assim, o uso eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros.

Apesar disso, é necessário desenvolver estratégias que permitam aplicar respostas rápidas aos problemas de desempenho das empresas, uma vez que mesmo ocorrendo a aplicação de descontos nos pagamentos mensais, em alguns casos, as baixas notas foram recorrentes em alguns indicadores. Uma estratégia oportuna, diante deste cenário, passa por aprofundar o entendimento acerca das não conformidades do IMR, de modo a aprimorar o instrumento e garantir que as empresas entreguem a qualidade esperada.

## CONCLUSÃO

De maneira geral, o IMR demonstrou ser uma ferramenta eficaz para o monitoramento e controle da qualidade dos serviços prestados, permitindo uma avaliação detalhada e precisa do desempenho das empresas contratadas. Portanto, a ferramenta é relevante para monitorar e garantir a qualidade dos serviços prestados na Iniciativa RIO VIVO. A análise dos 7 lotes da Iniciativa RIO VIVO revelou variações significativas no desempenho das empresas contratadas, com destaque positivo para o Lote 2 – CH DO2 Piracicaba e negativo para o Lote 5 – CH DO5 Caratinga.



## EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

Apesar das dificuldades observadas em alguns indicadores, como o tempo de resposta e a reposição de mão de obra, os altos índices de satisfação e a qualidade dos serviços prestados evidenciam que os objetivos gerais da iniciativa estão sendo alcançados. A análise dos dados sugere que, com ajustes pontuais, principalmente em relação à comunicação e à gestão interna das empresas, o desempenho pode ser significativamente aprimorado, assegurando a continuidade e o sucesso das ações da Iniciativa RIO VIVO. Novos estudos para aprofundar as razões das inconformidades podem ser úteis para aprimorar a ferramenta.

### REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P. H.; GOMES, A. R. Boas práticas na segurança do trabalho: o impacto do uso de EPIs em projetos de construção civil. *Engenharia de Segurança*, v. 15, n. 3, p. 199-210, 2017.
- ATO CONVOCATÓRIO Nº 02/2024, ANEXO III - AGEDoCe. Disponível em: <https://agedoce.org.br/ato-convocatorio-no-02-2024/>. Acesso em: 22 ago. 2024.
- ATO CONVOCATÓRIO Nº 04/2022, ANEXO III - AGEDoCe. Disponível em: <https://agedoce.org.br/ato-convocatorio-n-04-2022/>. Acesso em: 22 ago. 2024.
- BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Política Nacional de Recursos Hídricos. Seção IV, Brasília, 8 jan. 1997. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19433.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm). Acesso em: 22 ago. 2024.
- CRUZ, M. M. L.; MACHADO, D. T. Instrumento de Medição de Resultados - IMR: e outras formas de pagamentos por resultado nos contratos administrativos eficientes. 1. ed. [S. l.]: Gestão Pública Eficiente, 2020.
- FERREIRA, M. C.; RAMOS, D. S. Gestão da satisfação dos stakeholders em projetos públicos: um estudo de caso na área de infraestrutura. *Revista de Gestão de Projetos*, v. 12, n. 1, p. 87-105, 2018.
- LIMA, R. M.; ANDRADE, F. G. Instrumentos de medição de desempenho em contratos públicos: uma análise da eficácia no setor de saneamento básico. *Revista de Administração Pública*, v. 55, n. 4, p. 33-58, 2021.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Pregão nº 10/2021: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva (com fornecimento de troca de peças), eventuais instalações e/ou remoções e remanejamentos de equipamentos de refrigeração e climatização (ar-condicionado, câmaras frias e tanques de expansão) e análise microbiológica, química e física do ar ambiente, com dedicação exclusiva de mão de obra. Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2021.
- SILVA, J. R.; COSTA, M. A. Gestão de contratos terceirizados em projetos públicos: uma análise de desempenho. *Revista Brasileira de Administração Pública*, v. 54, n. 2, p. 123-145, 2020.
- SZULZEWSKI, Jéssica. Instrumento de Medição de Resultados (IMR) como Ferramenta de Fiscalização e Remuneração de Contratos Terceirizados: Aplicação na Administração Pública. 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2021. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/23907/DIS\\_PPGGOP\\_2021\\_SZULZEWSKI\\_J%C3%89SSICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/23907/DIS_PPGGOP_2021_SZULZEWSKI_J%C3%89SSICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 24 set. 2024.
- TROTTE, Ana Paula Rocha. Fiscalização técnica de contratos de serviços de alimentação e nutrição hospitalar: proposta de aperfeiçoamento do instrumento de medição de resultados. 2023. Dissertação (Mestrado em Controle de Gestão) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.