

**COORDENAÇÃO DO CURSO  
TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Cássio Waszak Marques

**ESTUDO DE CASO**

**SÃO LEOPOLDO - RS  
2024**

Cássio Waszak Marques

## ESTUDO DE CASO

Estudo de caso apresentado ao Curso Técnico em INFORMÁTICA da UNICORP CURSO DE CONSULTORIA EDUCACIONAL, como requisito parcial para a conclusão da disciplina de ESTÁGIO SUPERVISIONADO.

Aprovado em: 20 / 05 / 2024

---

*Profº (a). Orientador (a)*

**SÃO LEOPOLDO - RS**  
**2024**

## Sumário

Introdução.....	4
Problematização .....	4
Quais os desafios a serem enfrentados? .....	4
Propostas para solucionar os desafios.....	4
Apresentação de riscos e benefícios.....	5
Resultado Esperado: .....	5
Coleta de Dados .....	5
Entrevistas:.....	5
Observações:.....	6
Questionários:.....	6
Organização dos Dados:.....	6
Identificação de Padrões e Tendências: .....	6
Relações entre os Dados:.....	6
Validação dos Resultados: .....	7
Identificação de Insights e Implicações: .....	7
Apresentação de Resultados e Discussão .....	7
Resultados:.....	7
Identificação dos Desafios: .....	7
Riscos e Benefícios: .....	9
Discussão:.....	10
Considerações éticas e de privacidade .....	10
Conclusão .....	12
Referências e Citações .....	12

## Introdução

A 02<sup>a</sup> Coordenadoria Regional de Educação (02CRE) é uma secretaria da educação (SEEDUC) do Rio Grande do Sul, que enfrenta desafios operacionais que podem ser resolvidos ou mitigados por meio da implementação de soluções informáticas. Localizada em uma área urbana densamente povoada, a CRE supervisiona uma rede diversificada de escolas públicas, atendendo a uma comunidade com variados níveis socioeconômicos.

## Problematização

A Segunda Coordenadoria Regional de Educação enfrenta alguns desafios principais: organização, gerenciamento de demandas, baixos recursos e tecnologia. A estrutura administrativa fragmentada e a falta de comunicação eficiente entre departamentos resultam em procedimentos ineficientes e duplicação de esforços. A coordenadoria também tem dificuldades em priorizar e atender às necessidades das escolas e alunos de maneira oportuna, o que afeta a qualidade do serviço prestado. Além disso, com um orçamento limitado e falta de recursos humanos e materiais, a coordenadoria encontra dificuldades para implementar programas educacionais e melhorias nas escolas sob sua responsabilidade.

## Quais os desafios a serem enfrentados?

- Organização com falta de comunicação eficiente entre departamentos, resultando em procedimentos ineficientes e duplicação de esforços.
- Gerenciamento de demandas com dificuldades em priorizar e atender às necessidades das escolas e alunos de maneira oportuna, o que afeta a qualidade do serviço prestado.
- Baixos Recursos com um orçamento limitado e falta de recursos humanos e materiais, a coordenadoria tem dificuldades em implementar programas educacionais e melhorias nas escolas sob sua responsabilidade.
- Ausência de insights sobre o uso e a demanda dos recursos tecnológicos, dificultando o planejamento e a alocação de recursos.

## Propostas para solucionar os desafios

Para superar esses desafios, propõe-se:

- Implementar um sistema de gestão integrada (ERP) para centralizar operações administrativas, melhorar a comunicação entre departamentos e

eliminar duplicação de esforços. Ferramentas como Google Workspace for Education podem facilitar a gestão de tarefas e a comunicação interna.

- Adotar uma plataforma de atendimento e gestão de demandas, como Zendesk, para registrar, priorizar e acompanhar solicitações, garantindo uma resposta mais rápida e eficiente às necessidades das escolas e alunos.
- Utilizar ferramentas de análise de dados, como Power BI, para monitorar e otimizar a alocação de recursos, permitindo uma gestão financeira mais precisa e proativa.

## Apresentação de riscos e benefícios

*Riscos Potenciais:*

- Custo de implementação.
- Resistência por parte dos funcionários em relação à mudança.
- Curva de aprendizado.

*Benefícios Potenciais:*

- Melhoria na eficiência administrativa e operacional.
- Agilidade para atendimento ao público em relação as demandas
- Melhor utilização dos recursos.

## Resultado Esperado:

Espera-se que este estudo de caso melhore a:

- Análise das demandas e comunicação com outros setores.
- Criação de um ambiente educacional mais eficiente.
- Maior uso de tecnologias a favor da organização e implementação documental.

## Coleta de Dados

**Entrevistas:** Coletar informações detalhadas sobre os processos administrativos, desafios enfrentados e sugestões de melhoria diretamente dos envolvidos. Entrevistas semiestruturadas para permitir flexibilidade na coleta de dados, com perguntas abertas para obter insights profundos, entrevistas realizadas com os funcionários com os tópicos Eficiência dos processos atuais, Problemas de comunicação entre departamentos, Dificuldades no gerenciamento de demandas,

Percepção sobre a alocação e uso de recursos, Sugestões de melhorias e necessidades.

**Observações:** Com o objetivo de observar diretamente as atividades diárias e processos administrativos para identificar ineficiências e gargalos operacionais.

O método utilizado foi a observação participativa, onde o pesquisador interage com o ambiente e registra as atividades e interações sem interferir nos processos normais.

**Questionários:** Questionários com perguntas de fluxo de trabalho e interação entre departamentos, tempo gasto em tarefas específicas, procedimentos utilizados para o gerenciamento de demandas, uso e distribuição de recursos materiais e humanos.

**Organização dos Dados:** é o processo de estruturar e classificar dados coletados de maneira lógica e sistemática para facilitar sua análise e interpretação. Este processo é essencial para garantir que os dados sejam acessíveis, compreensíveis e utilizáveis para extrair insights valiosos.

**Identificação de Padrões e Tendências:** é o processo de analisar dados para descobrir regularidades, recorrências e mudanças ao longo do tempo. Este processo permite a compreensão de comportamentos e fenômenos subjacentes, ajudando a prever futuros eventos e a tomar decisões informadas.

**Relações entre os Dados:** referem-se à identificação e análise das conexões e interdependências entre diferentes conjuntos de dados. Esse processo visa compreender como variáveis distintas influenciam umas às outras, permitindo insights mais profundos e uma visão holística do problema ou fenômeno estudado.

**Validação dos Resultados:** é o processo de verificar a precisão, confiabilidade e relevância dos achados obtidos a partir da análise de dados. Esse processo assegura que as conclusões e insights derivados dos dados sejam fundamentados e possam ser utilizados com confiança para a tomada de decisões.

**Identificação de Insights e Implicações:** é o processo de extrair e interpretar descobertas significativas a partir da análise de dados, transformando essas descobertas em informações açãoáveis que podem influenciar a tomada de decisões e a formulação de estratégias.

## Apresentação de Resultados e Discussão

Aqui será apresentado todos os dados armazenados durante o estudo do caso, com detalhes e mais informações.

### Resultados:

#### Identificação dos Desafios:

##### 1. Organização

- Desafio: Estrutura administrativa fragmentada e falta de comunicação eficiente entre departamentos.
- Impacto: Procedimentos ineficientes e duplicação de esforços, resultando em atrasos e aumento do trabalho administrativo.
- Exemplo: Processos de aprovação que passam por múltiplos departamentos sem uma coordenação clara, causando atrasos na implementação de políticas educacionais.

##### 2. Gerenciamento de Demandas

- Desafio: Dificuldade em priorizar e atender às necessidades das escolas e alunos de maneira oportuna.
- Impacto: Insatisfação de professores e alunos, comprometendo a qualidade do serviço educacional.
- Exemplo: Solicitações de material escolar e reparos nas instalações que levam semanas para serem atendidas devido à falta de um sistema de gerenciamento de demandas.

### 3. Baixos Recursos

- Desafio: Orçamento limitado e falta de recursos humanos e materiais.
- Impacto: Dificuldade em implementar programas educacionais e melhorias nas escolas, prejudicando a qualidade do ensino.
- Exemplo: Inabilidade de contratar professores adicionais ou adquirir novas tecnologias educacionais devido a restrições orçamentárias.

### 4. Ausência de Insights

- Desafio: Falta de análise de dados para obter insights acionáveis e informar a tomada de decisões.
- Impacto: Decisões baseadas em intuições ou dados incompletos, levando a soluções ineficazes e desperdício de recursos.
- Exemplo: Falta de relatórios analíticos sobre o desempenho dos alunos e a eficiência administrativa, resultando em uma alocação ineficiente de recursos e esforços.

### **Propostas de Solução:**

#### 1. Organização

- Proposta de Solução: Implementação de um Sistema de Gestão Integrada (ERP)
- Ação: Adotar um sistema de gestão integrada para centralizar as operações administrativas e melhorar a comunicação entre departamentos.
- Ferramentas Sugeridas: Google Workspace for Education, Moodle.

#### 2. Gerenciamento de demandas

- Proposta de Solução: Adoção de uma Plataforma de Gestão de Demandas
- Ação: Utilizar uma plataforma de atendimento e gestão de demandas para registrar, priorizar e acompanhar todas as solicitações.
- Ferramentas Sugeridas: Zendesk, Freshdesk.

#### 3. Baixos recursos

- Proposta de Solução: Uso de Ferramentas de Análise de Dados para Otimização de Recursos
- Ação: Implementar ferramentas de análise de dados para monitorar e otimizar a alocação de recursos financeiros e materiais.
- Ferramentas Sugeridas: Power BI, Tableau.

#### 4. Ausência de Insights

- Proposta de Solução: Desenvolvimento de uma Cultura de Análise de Dados
- Ação: Implementar processos de coleta e análise de dados regulares, utilizando ferramentas analíticas para gerar relatórios e insights.
- Ferramentas Sugeridas: Google Data Studio, Excel.

### Riscos e Benefícios:

#### • Benefícios Potenciais:

- Redução da duplicação de esforços, procedimentos mais eficientes e melhor coordenação entre os departamentos.
- Agilidade no atendimento das demandas, visibilidade em tempo real do status das solicitações e identificação de gargalos.
- Gestão financeira mais precisa, redistribuição eficiente de recursos, previsão de necessidades futuras e melhor uso do orçamento limitado.
- Decisões mais informadas e baseadas em dados, identificação de áreas críticas para intervenção, e capacidade de prever e planejar com mais eficácia.
- Facilidade de colaboração, com ferramentas digitais e plataformas de colaboração, os funcionários podem trabalhar de forma mais colaborativa, mesmo à distância. Isso pode promover a troca de conhecimentos e experiências entre diferentes departamentos e equipes.

#### ▪ Riscos Potenciais

- Custo das Ferramentas: Ferramentas de análise de dados podem ter custos elevados de licença e manutenção.

- Capacitação Necessária: funcionários precisarão de treinamento para usar as ferramentas de análise de dados efetivamente.
- Dependência de Tecnologia: Falhas técnicas na plataforma podem interromper a gestão de demandas, impactando o atendimento.
- Resistência Cultural: Mudança para uma cultura de análise de dados pode encontrar resistência de funcionários acostumados a métodos intuitivos.
- Qualidade e Segurança dos Dados: A falta de segurança adequada pode levar a violações de dados, e dados de baixa qualidade podem resultar em insights equivocados.
- Recursos Humanos e Técnicos: Pode haver uma escassez de pessoal qualificado para realizar análises de dados complexas.

#### **Discussão:**

1. **Qualidade:** Apesar de serem desafiadoras, as mudanças necessárias em uma instituição estatal são inevitáveis para a melhoria da qualidade dos serviços prestados, o que consequentemente aprimora o ensino.
2. **Requisitos de qualificação:** Com o avanço tecnológico em questão, é evidente que os indivíduos mais impactados seriam aqueles responsáveis por executar essas tarefas, exigindo uma força de trabalho qualificada. Isso poderia representar um desafio para as gerações mais antigas que ainda estão empregadas no setor público.
3. **Aprendizagem e treinamento:** É fundamental reconhecer que, com o avanço da tecnologia, surgem novas demandas por habilidades e competências específicas. Isso implica em um processo contínuo de aprendizado e capacitação para os funcionários. Portanto, é necessário um esforço conjunto das instituições públicas e dos próprios trabalhadores para garantir que a transição para um ambiente de trabalho mais tecnológico seja feita de forma justa e inclusiva.

## **Considerações éticas e de privacidade**

### **1. Consentimento Informado:**

- Garanta que todos os participantes forneçam consentimento informado antes de participar do estudo. Isso significa que devem estar plenamente cientes dos propósitos da pesquisa, dos procedimentos envolvidos, dos potenciais riscos e benefícios, bem como do uso pretendido dos dados coletados.

- Certifique-se de que os participantes tenham a capacidade de consentir livremente, sem coerção ou pressão externa.

**2. Confidencialidade e Anonimato:**

- Proteja a confidencialidade dos participantes, garantindo que as informações fornecidas sejam tratadas de maneira sigilosa e segura.
- Quando possível, mantenha o anonimato dos participantes, usando pseudônimos ou códigos de identificação para evitar a identificação pessoal.
- Assegure que apenas membros da equipe de pesquisa autorizados tenham acesso aos dados e que essas informações não sejam compartilhadas com terceiros sem consentimento explícito.

**3. Minimização de Riscos:**

- Identifique e minimize quaisquer riscos potenciais para os participantes, incluindo riscos físicos, emocionais, sociais ou psicológicos.
- Adote medidas para proteger os participantes de danos ou desconforto, garantindo que os procedimentos de coleta de dados sejam éticos e não causem angústia desnecessária.

**4. Respeito pela Autonomia:**

- Respeite a autonomia dos participantes, permitindo-lhes tomar decisões informadas sobre sua participação no estudo.
- Informe os participantes sobre seu direito de retirar o consentimento a qualquer momento, sem qualquer consequência negativa.

**5. Aprovação Ética:**

- Obtenha aprovação ética de um comitê de ética de pesquisa ou órgão regulador relevante, especialmente ao lidar com populações vulneráveis ou questões sensíveis.
- Siga as diretrizes éticas estabelecidas pela instituição de pesquisa e pelas normas da comunidade científica.

**6. Transparência e Comunicação:**

- Seja transparente sobre os objetivos, métodos e resultados do estudo, garantindo que os participantes compreendam plenamente o propósito da pesquisa.
- Comunique claramente aos participantes como suas informações serão utilizadas e quaisquer resultados que possam surgir do estudo.

**7. Responsabilidade do Pesquisador:**

- Os pesquisadores devem assumir a responsabilidade pela integridade e ética do estudo, garantindo que todas as diretrizes éticas sejam seguidas rigorosamente.
- Esteja preparado para lidar com quaisquer problemas éticos que possam surgir durante o curso do estudo, tomando medidas adequadas para abordá-los.

## Conclusão

O estudo de caso dos desafios enfrentados pela 02ª Coordenadoria Regional de Educação destaca a necessidade urgente de soluções integradas. A implementação de um Sistema de Gestão Integrada, uma Plataforma de Gestão de Demandas e o uso de Ferramentas de Análise de Dados oferecem caminhos concretos para melhorar a eficiência administrativa, otimizar recursos e oferecer serviços educacionais de maior qualidade. Embora apresentem riscos, essas medidas representam passos essenciais para uma gestão mais eficaz e orientada por dados.

Em suma, a implementação dessas propostas não apenas aborda os desafios identificados, mas também estabelece um caminho para uma gestão mais eficaz e orientada por dados na 02ª Coordenadoria Regional de Educação. Ao investir em soluções tecnológicas e promover uma cultura de análise de dados, a coordenadoria está posicionando-se para oferecer um ambiente educacional mais eficiente e de maior qualidade para a comunidade que serve.

## Referências e Citações

### 1. Gestão Integrada e Sistemas ERP:

Artigo sobre o conceito de ERP: Totvs: O que é ERP?

[O que é ERP? Guia completo sobre o sistema de gestão - TOTVS](#)

Guia sobre a implementação de ERP: Sebrae: Como implementar um ERP

[Sistema ERP: O que é e como funciona - Blog do Sebrae-RN](#)

### 2. Plataforma de gestão de demandas:

Zendesk: Sistema de suporte ao cliente

[O que é a Zendesk? | Zendesk](#)

Artigo sobre gestão de demandas: Rock Content

[Como acompanhar e pautar demandas aos meus colaboradores? \(rockcontent.com\)](#)

### 3. Guia sobre análise de dados:

Microsoft Power BI: O que é Power BI?

<https://powerbi.microsoft.com/pt-br/what-is-power-bi/>

Artigo sobre ferramentas de análise de dados: Data Camp

[As 10 principais ferramentas de ciência de dados a serem usadas em 2024 | DataCamp](#)

#### **4. Desenvolvimento de Cultura de Análise de Dados:**

Artigo sobre a importância da cultura de dados: Somostera

[Data driven: o que é e como ter uma cultura orientada a dados \(somostera.com\)](https://somostera.com/data-driven-o-que-e-e-como-ter-uma-cultura-orientada-a-dados)

Guia sobre como criar uma cultura de dados: MJV Technology & Innovation

[5 passos para implementar uma cultura de dados na sua empresa - MJV \(mjvinnovation.com\)](https://mjvinnovation.com/5-passos-para-implementar-uma-cultura-de-dados-na-sua-empresa-mjv/)

#### **5. Artigo sobre gestão escolar:**

Docent Expert: A importância da liderança educacional

[A importância da liderança no ambiente escolar – Docente Expert](https://www.docenteexpert.com.br/a-importancia-da-lideranca-no-ambiente-escolar)

#### **6. Videos:**

PLUGA: Sistema ERP: o que é e qual é o MELHOR para seu e-commerce ou negócio. YouTube, 13 de julho de 2023. Disponível em link: [\(54\) 📦 Sistema ERP: o que é e qual é o MELHOR para o seu e-commerce ou negócio - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=54)

Acesso em: 17 de maio de 2024

PLUGA: O que é Zendesk? Como usar o Zendesk em 2024? Como funciona o Zendesk? TUDO QUE VOCÊ PRECISA SABER. YouTube, 09 de janeiro de 2020.

Disponível em link: [O que é Zendesk? Como usar o Zendesk em 2024? Como funciona o Zendesk? TUDO QUE VOCÊ PRECISA SABER \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=O que é Zendesk? Como usar o Zendesk em 2024? Como funciona o Zendesk? TUDO QUE VOCÊ PRECISA SABER)

Acesso em: 17 de maio de 2024