

ESTUDO DE CASO SOBRE O SISTEMA CONECTA NO INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS

MARCO AURÉLIO NICOLATO PEIXOTO¹, MARIANA PIMENTA PIRES GALANTINI²,
TIAGO BADRE MARINO³

¹(IFMG, Brasil), ²⁻³(UFRRJ, Brasil)

DOI: [10.5281/zenodo.3573898](https://doi.org/10.5281/zenodo.3573898)

Resumo: O presente trabalho analisou a implantação do sistema de gestão acadêmica “Conecta” no Instituto Federal de Minas Gerais - IFMG. Os fatores administrativos, econômicos, de gerenciamento de pessoal e muitos outros, justificam um estudo mais aprofundado deste novo momento gerencial em que existe um aumento expressivo de processos e situações que precisam ser deliberadas pelos gestores. A metodologia empregada contou com técnicas diversificadas de pesquisa como a pesquisa documental, a observação participante, entrevistas e questionários semiestruturados, que combinados entre si, coletaram os dados no intuito de atender ao objetivo proposto. Os resultados indicam que a implantação do sistema conecta não foi realizada no setor de Gestão de Pessoas. No setor de Registro Acadêmico, embora sua implantação tenha sido superior há 5 anos ainda existem funções que não foram implantadas. Mesmo com deficiências no processo de implantação, os dados mostram que no setor de registro acadêmico, o sistema atende às necessidades demandadas pela instituição até o momento. Conclui-se que o sistema pesquisado, apesar de ter um custo de milhões de reais e anos para a sua implantação, parece atender apenas parcialmente à instituição, tendo em vista ter uma boa aceitação junto aos docentes e discentes, mas mostrou-se inadequado para atender às necessidades do setor de gestão de pessoas.

Palavras-Chave: Sistema de Gestão Integrada; Integração de informações acadêmicas; Conecta; Gestão Escolar; Operacionalização das atividades gestoras escolares

Abstract: The present work intends to analyze the implementation of the academic management platform Conecta into Minas Gerais Federal Institute - IFMG. Administrative, economic, personnel management, and many others justify further study of this new managerial scenario, in which there is an expressive increase in processes and situations that need to be deliberated by managers. The methodology employed included a variety of research techniques such as documentary research, participant observation, semi-structured interviews and questionnaires, which combined, collected the data in order to achieve the proposed objective. Results indicate that the implementation of Conecta platform was not carried out in the Human Resources sector. In the Academic Registry sector, although its implementation has been occurring over past 5 years, there are still functions that were not implemented. Even presenting deficiencies in the implementation process, the data acquired show that in the academic record sector the system meets the needs demanded by the institution. It is concluded that the system studied, despite having a cost of millions in the local currency and years for its implementation, seems to serve only partially the institution in order to have a good acceptance among teachers and students, if it is inadequate to meet the needs of the people management sector.

Keywords: Integrated Management system; Academic Data Integration; Conecta; School management; School Management Activities Operationalization

1 INTRODUÇÃO

Os Institutos Federais foram criados pela Lei 11.892 em 29 dezembro de 2008, estruturando novas autarquias com a fusão de antigas autarquias. Nesta perspectiva, Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista, Centros Federais de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFETs) de Ouro Preto e Bambuí e as Unidade de Ensino Descentralizadas (UNEDs) de Formiga e Congonhas se uniram e formaram o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG).

Atualmente o IFMG é formado por 11 (onze) *campi* e 06 (seis) *campi* avançados, totalizando 17 (dezesete) *campi*. São oferecidos mais de 60 (sessenta) cursos, divididos entre as modalidades de Formação Inicial e Continuada, Ensino Técnico (integrado ao Ensino Médio, Concomitante, Subsequente e Educação de Jovens e Adultos), Ensino Superior (Bacharelado, Licenciatura e Tecnologia) e Pós-Graduação Lato Sensu.

O IFMG possui aproximadamente 14.000 alunos matriculados e cerca de 1.800 servidores, sendo a Reitoria, o seu órgão executivo máximo. Esta complexa estrutura criada já nasceu com o desafio de uma capacidade de integração que permitisse a ela uma condição eficaz para a sua gestão. A administração de toda essa estrutura demanda muitas vezes soluções nas quais a utilização dos sistemas informatizados é imprescindível.

É tão real esta percepção que os gestores do IFMG optaram por padronizar os processos, tanto nos setores acadêmicos, quanto nos setores gerenciais para viabilizar a ação da Reitoria, enquanto órgão centralizador das ações de gestão, nos demais *campi* do IFMG.

A constatação da ausência, em seus diversos campi, de um sistema de informação adequado a uma gestão acadêmica e administrativa eficaz e a verificação da inexistência de solução de software livre no portal do software público e na comunidade livre que atendessem às necessidades da Instituição, além de estudos teóricos e pesquisas de mercado, levaram os gestores do IFMG a optarem pela implantação do sistema integrado de gestão, na modalidade ERP (Enterprise Resources Planning) (M. D. MARTINS, 2017).

Neste contexto, verificou-se a implantação de um Sistema Integrado de Gestão Empresarial (em inglês, *Enterprise Resource Planning* - ERP) no IFMG que teve como principal objetivo a concentração e unificação dos dados oriundos das diversas áreas dos setores acadêmicos e administrativos, para fundamentar a tomada de decisões em todo o IFMG (Martins, 2012). No entanto, esta implantação envolveu uma mudança de organizacional em que os todos os usuários precisavam estar treinados e constantemente atualizados com as novidades relativas à utilização destes sistemas.

Considerando esta linha de ação, o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação do IFMG elaborou um projeto optando pela aquisição de um *software* de gestão integrada que seria utilizado em todos os *campi*, e que culminou com o Edital de Pregão Eletrônico 195/2010. Neste edital o IFMG almejava a contratação de uma empresa para o fornecimento de um sistema de gestão integrada com foco no tratamento dos processos administrativos e acadêmicos, incluindo serviços de implantação, customização, instalação, migração de dados, treinamentos, manutenção para a evolução tecnológica e atendimento de suporte.

Ao atender as exigências previstas no referido edital, venceu o certame uma empresa multinacional de *software*, serviços, plataforma e consultoria, com sede no Brasil de nome TOTVS.

Desta forma, em 29 de novembro de 2010 foi assinado o contrato 08/2010 entre o IFMG e a empresa TOTVS com vigência de 48 meses no valor de R\$ 2.395.456, 02 (dois milhões trezentos e noventa e cinco mil quatrocentos e cinquenta e seis reais e dois centavos), seguidos de contratos aditivos conforme a Tabela 01.

Tabela 01. Contratos, valores e termos aditivos aplicados à contratação do sistema conecta pelo IFMG de 2010 à 2018.

| NÚMERO DO DOCUMENTO | VALOR |
|--|-------------------------|
| Contrato 08/2010 | R\$ 2.395.456, 02 |
| Termo Aditivo 01/2013 ao Contrato 080/2010 | R\$ 347.586, 50 |
| Quarto Apostilamento | R\$ 53.162,18 |
| Contrato 040/2017 | R\$ 720.000,00 |
| Termo Aditivo 01/2018 ao Contrato 040/2017 | R\$ 720.000,00 |
| Termo Aditivo 02/2018 ao Contrato 040/2017 | -R\$ 180.000,00 |
| TOTAL | R\$ 4.056.204,70 |

Fonte: Pesquisa, 2018

Somam-se a estes valores os gastos com a implantação e manutenção desse sistema, bem como os gastos envolvendo diárias e deslocamentos para treinamento de servidores do IFMG. Esta condição faz dessa ação uma iniciativa ousada e de custo que pode ser considerado elevado, caso a ação empreendida não alcance o seu objetivo que é o de integrar todos os setores do IFMG e fornecer dados que tornem a gestão mais eficiente, célere em seus propósitos e transparente em suas ações.

É certo que o impacto dessa implantação na administração institucional é grande, tendo em vista que ao centralizar informações e processos, o Sistema Conecta interfere diretamente no trabalho acadêmico e gerencial de todo o IFMG. Isto, considerando ainda que os servidores precisam alimentar os dados do sistema e atender a todo um conjunto de procedimentos e normas que influenciam as relações entre os gestores, coordenadores, estudantes e servidores que precisam sempre, no menor tempo possível, gerar informações a partir de dados armazenados no sistema.

Passados quase dez anos de iniciada esta ação administrativa, desponta o questionamento acerca da eficácia deste sistema para a finalidade de sua implementação. Teria sido o Sistema Conecta eficaz para integrar e fornecer informações que otimizassem a gestão da instituição contratante?

Para responder a esta pergunta foram analisados documentos, realizados questionários e entrevistas em diversos setores institucionais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A implantação de um ERP no IFMG teve como principal objetivo a concentração e unificação das informações oriundas das diversas áreas dos setores acadêmico e dos setores administrativos para fundamentar a tomada de decisões em todo o IFMG (M. D. MARTINS, 2017).

Os Sistemas de Gestão Integrada ou *Enterprise Resource Planning* (ERP), são definidos, segundo Dávalos e López (2016), como um “conjunto de Sistemas de Informação (SI) que integram informações e processos entre diversas áreas funcionais da organização, proporcionando recursos e procedimentos para um gerenciamento eficiente destas informações”. Complementa a concepção de Dávalos e López (2016), a percepção de Laudon & Laudon (2011, p.15) em que

Um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização.

Wolff (2017) presume que o uso das tecnologias facilita, desburocratiza e reduz o tempo destinado às atividades administrativas nas instituições de ensino. No IFMG, mesmo antes da implantação do Conecta, várias atividades passaram a ser realizadas em sistemas

desenvolvidos por servidores e/ou estudantes, com o intuito de reduzir o tempo dispensado para a execução de atividades processuais.

Ao implantar o Conecta, umas das expectativas dos servidores era de que as informações de todos os *campi* estivessem reunidas em um único sistema para facilitar a gestão do IFMG. Carvalho (2014, p. 147) apud Wolff (2017) afirma que “a qualidade das informações e seu acesso imediato significam decisões melhores e mais rápidas, fazendo toda a diferença, pois é por meio delas que se reflete o desenvolvimento da unidade escolar”.

Um estudo sobre a implantação de um ERP é de suma importância posto que “a implementação de um ERP é considerada de alto custo e de grande risco para a organização, porém para implantá-lo é preciso redesenhar seus processos administrativos levando a eliminação dos ineficientes” (MAHAPRATA E LAI (1998) apud PEROTTONI et al (2001, p. 20)).

É imprescindível que todos os servidores, sobretudo os que trabalham na execução direta do sistema Conecta “Conecta” estejam envolvidos em todas as etapas processuais para implantação e funcionamento do sistema, a fim de que sejam atendidas as necessidades institucionais com maior eficiência e eficácia. Para Limas, Scandelari & Kovaleski (2006, p.8) “o treinamento, para os usuários, se torna imprescindível. Sua falta ou a realização inadequada cria barreiras à adoção do ERP pelo usuário com menos familiaridade com a informática e pode ser o grande responsável pela resistência”.

Para Gonçalves e Lima (2010), quando um Sistema de Informação não é implantado com um planejamento adequado, muitas vezes as mudanças causadas pela implantação podem afetar a produtividade e qualidade dos serviços.

Para Campelo e Pinto (2010, p. 2), “[...] quando mudanças ocorrem nos ambientes organizacionais, trazem consigo instabilidade e resistência”. Giacobbo (1997) explana em seus estudos a preocupação com a comunicação clara, objetiva e adequada aos diferentes níveis e indivíduos que integram a organização. Em relação ao planejamento estratégico afirma também que falhas, omissões e descuidos causam prejuízos ao processo e são difíceis de reparação e as reações mais comuns são resistência, boicote, apatia, indiferença.

Portanto, envolver, treinar e informar toda a comunidade que integra o IFMG no processo de implantação deve ser uma das principais preocupações da gestão da instituição.

2 METODOLOGIA

A epistemologia utilizada para alcançar os objetivos desta pesquisa foi a de métodos mistos.

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Minas Gerais nos *campi* Bambuí e São João Evangelista.

Para esse trabalho utilizou-se como técnica de levantamento de dados e geração de informações a partir de pesquisa documental, observação participante, questionários e entrevistas semiestruturadas.

Além da pesquisa documental foram realizadas pesquisas em bibliotecas virtuais como a Pearson, Banco de Teses da USP, Scielo e Periódicos da Capes e bibliotecas físicas do IFMG.

A pesquisa documental fortaleceu os registros da observação participante que, segundo Martins (2006, p.25), trata-se de um procedimento em que “o pesquisador-observador formal será parte do contexto que está sendo observado/investigado e ao mesmo tempo modifica o contexto e por ele é modificado”.

Para complementar e quantificar os dados observados, foram elaborados questionários e em seguida aplicados aos usuários do Conecta para obtenção de informações para subsidiar este trabalho. Tais questionários foram enviados via *e-mail* a todos os estudantes, professores e técnicos administrativos dos *campi*: Bambuí, São João Evangelista e Reitoria.

Por fim as entrevistas semiestruturadas foram utilizadas com o intuito de complementar os dados obtidos pelos questionários. Esse tipo de entrevista se adequa a esta pesquisa pois de acordo com Triviños (1987), tem como principal característica, realizar questionamentos básicos, definidos pelo pesquisador e apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa, sendo que em função das respostas dos entrevistados poderão surgir outros questionamentos.

A entrevista orientada pelas informações colhidas nos questionários dá ensejo a uma investigação mais qualificada e verticalizada das informações permitindo uma análise mais detalhada dos motivos e percepções apontadas nas respostas dos questionários.

A pesquisa foi submetida à Plataforma Brasil sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE nº 94790218.0.0000.5098 e tendo sido atendidas todas as exigências a mesma foi aprovada. Tal aprovação pode ser certificada através no link: <http://plataformabrasil.saude.gov.br/visao/publico/indexPublico.jsf>.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados apresentados são oriundos das respostas de 329 discentes dos *campi* Bambuí e São João Evangelista.

Quando perguntados se “O sistema Conecta é fácil de ser utilizado”. A maioria dos discentes (55%) concordam parcialmente com esta afirmação, 22% dos discentes concordam totalmente, 11% não concordam nem discordam, 11% discordam parcialmente e 1% discordam totalmente.

Apesar de alguns estudantes responderem ter algum tipo de dificuldade a maioria considera o sistema fácil de ser utilizado.

Com a finalidade de perceber se após a implantação do Conecta houve uma proximidade maior entre docentes e discentes, na opinião dos discentes, foi elaborada a afirmação que o Conecta teria facilitado a interação sobre professor e estudante. A maior parte dos estudantes (43%) concordaram parcialmente com esta hipótese, 16% concordaram totalmente, 19% não concordaram, nem discordaram, 17% discordaram parcialmente e 5% discordaram totalmente.

A apuração das respostas deu ensejo a entrevistas no sentido de aprofundarmos nessa questão e assim, realizamos o cotejo das técnicas de questionário e entrevista para entendermos melhor as percepções dos pesquisados.

No Conecta não existe um ambiente de aprendizagem *online*. Os professores podem submeter materiais didáticos para disponibilizar aos seus alunos, sendo também possível que os estudantes enviem materiais para os professores através do portal do aluno. Para os estudantes estas possibilidades foram consideradas facilitadores da interação entre os discentes e professores.

Considerando que vivemos uma realidade na qual as tecnologias se inserem como algo natural pelos estudantes, esta condição de enviar materiais e complementações para a disciplina é afeita aos estudantes.

Realmente é possível inferir que na medida em que discentes e docentes aprofundam nos conteúdos estudados há um alívio nas tensões e surgem mais possibilidades de pontos comuns que podem facilitar o clima escolar e as interações entre os participantes do processo educacional. Este questionamento remeteu à próxima pergunta que a abordagem é o aprendizado em si.

Com a intensão de obter um diagnóstico no sentido de apurar se os estudantes consideram que seu aprendizado melhorou com o uso dos recursos oferecidos no Conecta,

elaborou-se a afirmação de que o sistema contribuiu para a melhoria do aprendizado. A maior parte dos estudantes (34%) não concordam nem discordam dessa afirmação, 27% concordaram parcialmente, 16% discordaram parcialmente, 15% discordaram totalmente e 8% concordaram totalmente.

Apesar do Conecta não oferecer uma plataforma de aprendizado *online*, os docentes podem disponibilizar material, atividades e cronograma para os discentes.

Entretanto, o resultado aponta que menos de um terço concorda de alguma forma com aquilo que foi afirmado. Este resultado é preocupante, tendo em vista que o aprendizado é um “pilar” de grande importância neste processo. Em tese, o envio de materiais complementares e envio e correção rápida de atividades deveria impulsionar a aprendizagem. No entanto apenas 8% dos estudantes concordam que o sistema facilita o aprendizado, o que indica que deve ser ajustado este procedimento seja através da ação do professor estimulando seu uso, ou através de incentivos da coordenação.

Com o objetivo de investigar se a implantação do sistema facilitou o acesso às informações acadêmicas, foi questionado se o Conecta facilitou o acesso às informações acadêmicas. Frente a este questionamento, 43% dos discentes concordaram totalmente com essa afirmação, situação de aceitação maior do que as encontradas nas perguntas anteriores e que foi seguida de 42% concordaram parcialmente. Apenas 6% não concordaram nem discordaram, seguidos de outros 6% que discordaram parcialmente e outros 3% que discordaram totalmente.

Os resultados apontam que neste quesito o acesso às informações do Conecta atende à sua finalidade, promovendo celeridade e transparência nos fluxos, à medida em que as informações se tornam mais acessíveis.

Nas entrevistas realizadas com os discentes foi possível perceber que as principais informações acadêmicas acessadas por eles são notas, frequências e histórico escolar.

Outras funcionalidades citadas foram a rematrícula, o acesso ao material disponibilizado pelos professores e o envio de trabalhos acadêmicos, quando solicitado pelos professores.

Para diagnosticar se os alunos conseguiam realizar e acompanhar as solicitações de documentos acadêmicos, através do Conecta, foi questionado se a implantação do sistema Conecta facilitou as solicitações acadêmicas. Face à esta afirmação, 39% dos discentes concordaram parcialmente, 20% concordaram totalmente, que corresponde segundo vem sendo apurado em outras perguntas, a um índice alto. Apenas 16% não concordaram nem discordaram, 14% discordaram parcialmente e 11% discordaram totalmente. Estes resultados demonstram

que o Conecta tem um relativamente bom uso e aceitação em relação às solicitações acadêmicas.

Os estudantes podem solicitar a rematrícula através do Conecta e obter acesso ao histórico escolar.

O histórico escolar pode ser acessado, porém ele não possui nenhum tipo de autenticação. Quando os estudantes precisam do histórico para apresentar como documento oficial, é necessário solicitar à Secretaria Acadêmica do *campus*.

Os resultados apurados indicam que o Conecta possui relativo uso e boa aceitação para os processos administrativos no setor de Registro Acadêmico e que também podem ser aperfeiçoados.

A pesquisa sobre o sistema Conecta contou com a participação de 175 servidores que aplicado através do preenchimento do formulário na plataforma *Google Docs*.

A investigação se o sistema Conecta atende às necessidades dos servidores possui um escopo peculiar uma vez que as necessidades dos servidores são distintas como prestador e não consumidor de serviços e processos.

Para os servidores, quando perguntados se o sistema Conecta atende suas necessidades, , 43% responderam que sim e 39% que não. No entanto, 25% responderam que atende parcialmente e apenas 2% não souberam ou não opinaram.

Este índice de 39% se apresenta como um valor alto, uma vez que os resultados vêm assinalando que o atendimento parcial aos objetivos propostos para a implantação do sistema possui como atendimento satisfatório os fluxos relativos aos processos administrativos sob a conduta dos servidores. Neste sentido, temos resultados que mostram uma condição de atendimento parcial às necessidades com pouco atendimento em relação à função pedagógica e novamente o atendimento parcial em relação às funções administrativas e de fluxo, o que compromete ainda mais a ideia de que as necessidades estão sendo atendidas a contento, mesmo para procedimentos administrativos.

Indagados se existem processos do sistema Conecta que não funcionam nos setores dos servidores entrevistados, 76 % dos servidores responderam que não, 15% que sim, 6% parcialmente e 3% não souberam ou não opinaram.

Vale ressaltar que neste resultado não foi computado a opinião de servidores que não utilizam o sistema ou que estão em setores em que o mesmo não foi implantado.

Até o momento o sistema Conecta só foi implantado no setor de Registro Acadêmico. O cadastro de servidor realizado no setor de Gestão de Pessoas no *campus* São João Evangelista só é feito em função da necessidade deste cadastro para a setor do Registro Acadêmico. No *campus* Bambuí o setor de Gestão de Pessoas não possui nenhum acesso ao sistema Conecta.

Este resultado indica que a maioria dos processos do registro acadêmico funcionam, como não houve a implantação do setor de gestão de pessoas, a afirmação do ‘não atendimento’ das necessidades dos servidores que foi verificado na pergunta anterior pode ser oriunda dos servidores do setor de gestão de Pessoas.

Muitos foram os dados coletados e que deram ensejo a confecção de quatro tabelas que poderão apontar fatores a serem discutidos acerca da implantação e utilização do sistema pesquisado.

Foram elaboradas três tabelas: Pontos Positivos e Negativos, Sugestões de Melhorias Relativas aos Relatórios e Sugestões de Melhorias Relativas à *Interface*, sintetizadas a partir das repostas fornecidas pelos servidores nos questionários enviados por *e-mail* e nas informações obtidas nas entrevistas realizadas.

Tabela 2. Pontos positivos e negativos indicados pelos servidores dos *campi* pesquisados no ano de 2018.

| PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS APONTADO PELOS SERVIDORES ATRAVÉS DAS ENTREVISTAS E FORMULÁRIO <i>GOOGLE DOCS</i> . | |
|---|---|
| PONTOS POSITIVOS | PONTOS NEGATIVOS |
| Acompanhamento das atividades dos professores. | Adequação das aulas práticas, que devem ter as turmas divididas e o sistema também não reconhece este tipo de organização para a classe de estudantes de uma mesma sala. |
| Agilidade, autonomia, transparência, praticidade e eficiência. | Ausência de treinamento eficaz. |
| Centralização das informações acadêmicas do IFMG. Por exemplo: matriz, número de alunos. | Deve possuir um sinal de <i>internet</i> estável e eficiente, senão os registros ficam comprometidos. |
| Controle de edital, controle de bolsista, lançamento de edital e avaliação de projetos. | Dificuldades da migração de dados de outras fontes. |
| Informatização de dados institucionais o que possibilita que o sistema da Biblioteca funcione em conjunto com a base de dados do Conecta. | Morosidade no processo de implantação e não atendimento das solicitações do setor. |
| Migração de dados para a plataforma educacional do MEC: o Censo da Educação Superior. | O fato de qualquer alteração no sistema ser feita apenas mediante pagamento. |
| Possibilidade de fazer chamada via <i>smartphones</i> ou tablets; um alerta, indireto e obscuro, que falta nota para lançar no período; possibilidade criar listas para chamada e dos <i>e-mails</i> dos alunos matriculados. | O Conecta foi desenvolvido para o acompanhamento de escolas que oferecem o Ensino Tradicional, enquanto o IFMG, por oferecer cursos profissionalizantes, possui uma <i>interface</i> com o setor produtivo que não é contemplada na matriz do <i>software</i> utilizado pela empresa. |
| Praticidade, agilidade, segurança, preservação de informações e dados. | O projeto Conecta não foi implementado para o setor de Pesquisa. |

Fonte: Autor (2019)

Nessa concatenação, alguns dados se destacam e podem merecer análises pontuais de cada setor, como as informações coletadas em que os respondentes destacam que as alterações no sistema só podem ser realizadas mediante pagamento através de contratos aditivos. Alterações e adequações em sistema são necessárias constantemente, seja em função de mal funcionamento, adequações legais ou até mesmo atualizações para compatibilidade com outros *softwares*. No caso no sistema conecta no IFMG, dependendo do tipo de alteração e caso haja falta de recursos para realizá-la, o funcionamento do sistema pode ficar comprometido.

Outra situação apontada foi a não implantação do sistema no setor de Pesquisa. Este setor precisar manter seu banco de dados atualizado e apoio para realização de editais entre várias outras atividades. Os dados das pesquisas servem para que o IFMG possa conseguir verbas para este fim, com o objetivo de subsidiar a produção científica dos *campi*.

Outra função importante em relação ao Sistema Conecta é a sua capacidade de gerar relatórios que podem nortear as decisões setoriais e gerais do IFMG como um todo.

Em relação a estes relatórios que são de suma importância para que se tenha a percepção do que ocorre e precisa ser mantido, retirado ou melhorado nas diversas “linhas” que abrangem o dia-a-dia escolar foi elaborada com base nesta pesquisa uma tabela com as principais considerações coletadas.

Tabela 3. Sugestões relativas aos relatórios indicadas pelos servidores acerca do Conecta e que foram identificados mediante as técnicas de pesquisa aplicadas no IFMG no ano 2018.

| SUGESTÕES DOS SERVIDORES RELATIVAS AOS RELATÓRIOS |
|---|
| Deveria gerar uma síntese por aluno(a) envolvendo as disciplinas cursadas naquele semestre. Esta síntese forneceria uma "fotografia" de como o aluno(a) está se saindo em cada momento do semestre em curso em cada disciplina. |
| Criação de ferramentas que gerem diagnósticos de situação dos estudantes por disciplinas. |
| Gerar planilha trimestral de notas e faltas dos alunos. |
| Gerar um relatório melhor. Avisar quando os alunos ultrapassam o número de faltas. |
| Melhorar o <i>layout</i> de impressão de relatórios. |
| Permitir a elaboração de relatórios da situação de alunos de uma mesma turma e/ou matriz curricular. |
| Na guia relatórios, não separar os diários em conteúdo e frequência e depois notas. |
| Padronizar e otimizar os relatórios. Barras de rolagem não aparecem até que os formulários cheguem ao final da página. |

Fonte: Autor (2019)

Pode-se evidenciar que o potencial destes relatórios é expressivo. Porém, existem especificidades que precisam ser tratadas amiúde para que sejam contempladas todas as

demandas necessárias às informações escolares e que direcionarão ações de intervenção necessárias, principalmente no que tange a vida escolar dos estudantes.

Por fim, apresentamos nossa contribuição em relação à *interface* do sistema tendo em vista que ela pode estimular o uso e aprofundamento dos usuários com o sistema ou dificultar esta operação.

Assim, foi elaborada a Tabela 4 com base na pesquisa empreendida mostrando os processos que precisam ser meticulosamente aperfeiçoados.

Tabela 4. Sugestões relativas à *interface* indicadas pelos pesquisados acerca do Conecta e que foram identificados mediante as técnicas de pesquisa aplicadas no IFMG no ano 2018.

| SUGESTÕES DOS PESQUISADOS RELATIVAS À <i>INTERFACE</i> | |
|--|--|
| SERVIDORES | Acessibilidade (Leitor de texto). |
| | Alterar modo de acesso para <i>Online via Browser</i> |
| | Ambiente mais interativo com comandos em forma de ícones ao invés do tradicional menu no canto da tela. |
| | Maior clareza para identificar os dados das turmas e dos lançamentos dos diários. |
| DISCENTES | <i>Interface</i> mais amigável e deixar o sistema mais dinâmico. |
| | Melhorar a página inicial do programa, colocando os itens numa forma mais fácil de serem encontrados, inserir um tópico de tutorial, melhorar a <i>interface</i> de lançamento de dados, de modo que fosse possível selecionar mais de uma opção de lançamento simultâneo, por exemplo: conteúdo e frequência; notas, conteúdo, frequência e outros. |

Fonte: Autor (2019)

Aos fatores relativos ao funcionamento indicados na Tabela 4 podem se agregar a outros relativos à implantação do sistema o que demonstra a complexidade dessa ação de otimização dos processos e fluxos de informações.

Conforme se pode depreender o uso de sistemas para que as informações permitam melhorias e tomadas de decisões assertivas, em variados setores e situações, o desafio de implantação desses sistemas é grande e demanda uma atenção minuciosa dos procedimentos de implantação e avaliação que precisam ser constantes e regulares.

Ao avaliarmos esta e outras situações apontadas nesta pesquisa, percebe-se a necessidade da atenção na etapa de elaboração do termo de referência para a contratação de uma empresa privada para atuação em uma instituição pública, já que possuem culturas administrativas muito diferentes. É preciso que além das especificações dos itens ou serviços a

serem contratados sejam mais detalhados e claros possível, atentar-se também aos canais de comunicação entre as instituições afim de facilitar o relacionamento e evitar atritos futuros.

4 CONCLUSÃO

Os resultados apresentados nos permitiram concluir que o sistema Conecta, apesar de não ter sido implantado conforme as exigências feitas no Pregão Eletrônico 195/2010, possui uma boa aceitação por seus usuários, considerando apenas o módulo do Registro Acadêmico.

No setor de Gestão de Pessoas o sistema não foi totalmente implantado e no momento apenas módulo de ponto eletrônico é utilizado na Reitoria. Nos *campi* São João Evangelista e Bambuí o ponto eletrônico não foi implantado. Na Reitoria e em São João Evangelista o cadastro dos servidores está sendo realizado no sistema. Em Bambuí o Conecta não é utilizado no setor de Gestão de Pessoas.

A principal razão apontada pelos respondentes desta pesquisa para o fato de a implantação não ter sido concluída em todos os setores foi a dificuldade em realizar as alterações no código fonte do sistema para que o mesmo se adaptasse à realidade do serviço público.

Todas as alterações que precisam ser realizadas no código fonte do sistema só podem ser feitas mediante pagamento à empresa TOTVS e, portanto, demanda disponibilidade de recursos do IFMG.

Vale ressaltar que houve um empenho muito grande de todos os servidores envolvidos com os processos do Registro Acadêmico. De acordo com a pesquisa várias alterações no sistema Conecta e nos processos internos do IFMG, como o Regimento de Ensino, foram necessárias para que o sistema funcionasse no referido setor, a fim de atender o IFMG de forma satisfatória.

Apesar de ser uma exigência no Pregão Eletrônico 195/2010 de o módulo acadêmico (*Workflow*) precisar estar disponível para que os estudantes possam realizar suas solicitações via *web*, que ainda não está em funcionamento. Mesmo assim, os alunos não colocaram esse fato como um problema.

O sistema emite declarações e históricos, porém estes não possuem código de validação. Portanto, não podem ser utilizados pelos estudantes como documento legal. Em entrevistas alguns estudantes colocaram essa questão como sugestão de melhoria, mas em regra não consideram o fato de ter que ir pessoalmente realizar as solicitações como algo negativo.

Para os discentes, analisando os resultados dos questionários e entrevistas, ter acesso às notas, frequências e histórico escolar já é o suficiente.

O principal benefício apontado pelos respondentes foi a integração das informações e necessidade de padronização dos processos para viabilizar o funcionamento do sistema. Isso fez com que os *campi* trabalhassem da mesma forma facilitando o acompanhamento da Reitoria e processos como transferências de alunos e aproveitamentos de disciplinas entre outros.

Uma das dificuldades levantadas foi a troca de gestão durante a implantação. Alterações na estrutura organizacional nos setores públicos em função de mudanças de gestão são comuns. Este é um fato que precisa ser levado em consideração ao iniciar a implantação de um sistema de grande porte como um ERP.

Como proposta, sugere-se a avaliação das sugestões, pontos positivos e negativos levantados pelos respondentes em relação ao Conecta.

5 REFERÊNCIAS

- Campelo, J. S.; Pinto, R. S. (2010). PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA INFORMATIZADO PARA O GERENCIAMENTO DOS PROCESSOS DE SOLICITAÇÃO DE APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS NO DEPARTAMENTO DE REGISTROS ACADÊMICOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. Retrieved from [https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/96963/PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA INFORMATIZADO PARA O G.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/96963/PROPOSTA_DE_IMPLANTAÇÃO_DE_UM_SISTEMA_INFORMATIZADO_PARA_O_G.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Dávalos, R. V., & López, O. C. V. (2016). Uma Abordagem da Implantação de um ERP Visando Apoio às Atividades administrativas e de ensino. *Atas Da Conferência Da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação*, 3(3). Retrieved from <http://capsi.apsi.pt/index.php/capsi/article/view/331/315>
- Giacobbo, M. (1997). O desafio da implementação do planejamento estratégico nas organizações públicas. *Revista Do TCU*, 28(74), 73–107.
- GONÇALVES, Gilberto; LIMA, I. A. de. (2010, April). Implantação de Um Sistema De Informação – Enterprise Resource Planning (Erp): Estudo de Caso em uma indústria eletrônica. *Revista de Engenharia E Tecnologia*, pp. 57–68. Retrieved from <http://www.sumarios.org/revista/revista-de-engenharia-e-tecnologia>

- LAUDON, & LAUDON, J. (2011). *Sistemas de informação gerenciais* (9ª). São Paulo: Pearson. Retrieved from http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576059233/pages/_7
- Limas, Cesar Eduardo Abud; Scandelari, Luciano; Kovalesski, J. L. (2006). ERP – Características utilizadas, benefícios percebidos e problemas encontrados na implantação nas pequenas e microempresas de Ponta Grossa - PR. In *XIII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de Novembro de 2006*.
- MARTINS, G. . (2006). *Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa* (Atlas). São Paulo.
- MARTINS, M. D. (2017). CONECTA IFMG: PLANEJAMENTO E REDUÇÃO DE RISCOS NA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA ERP EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO. *Projetos, Dissertações E Teses Do Programa de Doutorado E Mestrado Em Administração*, 7(1). Retrieved from <http://www.fumec.br/revistas/pdma/article/view/4978>
- TRIVIÑOS, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.
- WOLFF, D. L. (2017). *Os Sistemas de Gerenciamento de Dados Acadêmicos e a Gestão Educacional: um estudo de caso*. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL CAMPUS PORTO ALEGRE. Retrieved from http://documentos.poa.ifrs.edu.br/uploads/r/biblioteca-clovis-vergara-marques-4/4/b/8/4b88296a850d8e03123a87b55dd43f7297b9eae2ba7abd73840e68bb6bc701/DENISE_LUZIA_WOLFF.pdf