

OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL: CONTRIBUTOS À AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO CEARÁ

André Monteiro

Instituto Federal do Ceará – IFCE
andremonteiro@ifce.edu.br

Wagner Bandeira Andriola

Universidade Federal do Ceará; POLEDUC/UFC
w_andriola@yahoo.com

ABSTRACT

The use of an information system by an Institution of higher education provides innumerable strategical and operational advantages. Thus, the present study aims to determine if the system used by the Dean of Extension of the IFCE, entitled SigProext, can be considered a Management Information System - (MIS). In order to reach the objective, a bibliographic research was made about the main definitions of MIS found in current bibliographies of the area of Controllershship and Business Administration. With these definitions, a comparison was made with the definitions and objectives of SigProext, which are found in the IFCE Extension Manual. It is concluded that the mentioned system used by the Dean of Extension in the present study presents the characteristics necessary to be considered a MIS. Therefore, it is proposed that more studies be done to expand and systematize the use of these types of systems in other in order to improve the offer of organizational services by the others IELs.

Key-words: Information Systems, Higher Education, Strategic Planning, Extension.

RESUMO

A utilização de um sistema de informação por uma Instituição de Ensino Superior (IES) propicia inúmeras vantagens estratégicas e operacionais. Desse modo, o presente estudo visa definir se o sistema utilizado pela Pró-reitoria de Extensão do IFCE, intitulado SigProext, pode ser considerado um Sistema de Informação Gerencial (SIG). Para se atingir o objetivo, foi feita uma revisão bibliográfica das principais definições de SIG encontradas em autores da área de Controladoria e Administração de Empresas. De posse dessas definições, realizou-se uma comparação com as definições e objetivos do SigProext, presentes no Manual da Extensão do IFCE. Conclui-se que o referido sistema utilizado pela Pró-reitoria em estudo apresenta as características necessárias para ser considerado um SIG. Desta forma, propõe-se que sejam feitos mais estudos para que se possa ampliar e sistematizar o uso desses tipos de sistemas em outras IES com o intuito de se melhorar a oferta dos serviços organizacionais.

Palavras-chave: Sistemas de Informação, Educação Superior, Planejamento Estratégico, Extensão.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo principal deste artigo é analisar as características do Sistema de Gestão da Pró-reitoria de Extensão (Sigproext) do Instituto Federal de Educação do Ceará (IFCE), e verificar se é possível considerá-lo um Sistema de Informação

Gerencial (SIG), a partir das definições pesquisadas sobre o tema nos principais autores da área.

Para atingir esse objetivo, será feito um histórico e uma descrição do Sigproext, verificando seus objetivos e funcionalidades, considerando sua contextualização e seus objetivos de criação. Em seguida, proceder-se-á a um levantamento bibliográfico sobre as principais definições acerca dos SIG e, por último, verificar-se-á até que ponto pode-se afirmar que o Sigproext se constitui como um.

A relevância da pesquisa está na possibilidade de, uma vez definidas as peculiaridades e potencialidades do sistema, ser possível explorar ao máximo as características de sistemas similares, a fim de se maximizar o alcance dos objetivos institucionais tanto da área de extensão como de outras semelhantes nas Instituições de Ensino Superior (IES) do país.

2 O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO CEARÁ

2.1 BREVE HISTÓRICO

Segundo Laudon (2010, p. 14):

Os sistemas de informação são parte integrante das organizações. E, embora nossa tendência seja pensar que a tecnologia da informação está alterando as organizações e empresas, trata-se, na verdade, de uma via de mão dupla: a história e a cultura das empresas também determinam como a tecnologia é e deveria ser usada. A fim de entender como uma organização específica usa sistemas de informação, você precisa saber algo sobre a estrutura, história e cultura da mesma.

Dessa forma, para contextualizar melhor o problema a ser investigado, proceder-se-á uma breve revisão da recente criação dos Institutos Federais de Educação no Brasil e, mais especificamente, de sua nova estrutura criada através da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008).

O Instituto Federal possui um longo histórico de serviços prestados à sociedade, tendo iniciado sua trajetória, no caso do Instituto Federal do Ceará, no ano de 1909, quando ainda era chamado de Escola de Aprendizes Artífices. Essas informações foram colhidas do Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI), 2014-2018, disponível no site do próprio Instituto.

No ano de 1941, passa-se a chamar Escola Industrial do Ceará, e passa a ter como objetivo principal atender a incipiente indústria cearense que começava a surgir em nosso estado.

Em 1968, uma nova institucionalidade surge, tornando-o uma autarquia federal, quando recebe a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará. Consolida-se, então, a imagem da escola especializada em oferta educacional de Ensino Médio profissionalizante de qualidade.

Mais uma transformação ainda aconteceria no ano de 1994. Essa transformação torna-se importante para o presente trabalho, pois é a partir de então que surge a tríplice divisão dos objetivos institucionais em ofertar ensino, pesquisa e extensão. Nesse período, seu nome vira Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-CE), e alguns anos depois, precisamente em 2004, está apto à oferta de graduação e pós-graduação lato sensu e stricto sensu.

Segundo consta no PDI (2014-2018),

O Governo Federal, por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008 cria 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, com 312 *campi* espalhados por todo o país, cada um deles constituindo-se uma autarquia educacional vinculada ao Ministério da Educação e supervisionada pela Secretaria de Educação Média e Tecnológica, todos dotados de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática, pedagógica e disciplinar (p. 23).

Nessa nova institucionalidade, questões como pesquisa e Extensão incorporaram novos entendimentos sobre sua participação na formação acadêmica dos alunos. Percebeu-se, portanto, necessária a formalização e sistematização das atividades extensionistas, solidificando sua institucionalização.

2.2 ORGANOGRAMA ATUAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO CEARÁ.

Para que seja possível compreender melhor a atual estrutura do IFCE, aborda-se agora a estrutura orgânica da instituição.

No topo da divisão, como instâncias máximas de decisão, estão o Colégio de Dirigentes (Coldir), o Conselho Superior (Consup) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE). Vale ressaltar que as três instâncias se encontram situadas na mesma hierarquia decisória.

Logo abaixo, vem a Auditoria Interna (Audin), responsável por auditar a instituição como um todo e suprir com informações o Reitor, que vem logo abaixo, para auxiliar nas suas mais diversas tomadas de decisão.

Imediatamente abaixo da figura do Reitor estão as Pró-reitorias, as Diretorias Sistêmicas, a Procuradoria Federal, os órgãos de apoio à Reitoria: Chefia de Gabinete da Reitoria e os campi. Encerra-se aqui a descrição, por se considerar informação suficiente, já que o objeto da pesquisa se encontra ligado à Pró-reitoria de Extensão.

2.3 INSTRUMENTOS DE CONTROLE E DE GESTÃO – PDI E PAA.

Após uma breve revisão da consolidação da nova institucionalidade do IFCE, analisar-se-á quais os atuais instrumentos de gestão e controle que são utilizados

para estabelecer os objetivos estratégicos de todas as unidades gestoras.

Em termos gerais, o IFCE dispõe, atualmente, de dois mecanismos de controle de gestão que são o PDI (2014-2018) e Plano Anual de Ação (PAA).

O PDI (2014-2018) é um documento de cento e setenta páginas e é um instrumento de gestão que “aponta as diretrizes a serem seguidas rumo ao cumprimento da missão e ao alcance da visão da instituição” (p.19). Dessa forma, é o documento principal de regulamento das ações estratégicas que serão implementadas pelo IFCE, tendo como focos principais as áreas de ensino, pesquisa e extensão. Encontra-se subdivido em quatro perspectivas básicas: Aluno, Processos Internos, Aprendizagem e Crescimento e Responsabilidade Orçamentária e Financeira.

Para este trabalho, importa a perspectiva do aluno, pois ela “tem por objetivo mostrar se as escolhas estratégicas executadas pela Instituição estão contribuindo para o aumento de valor percebido pelos alunos em relação ao ensino, pesquisa e extensão” (PDI, 2014-2018, p. 19).

O segundo documento criado para se atingir com eficácia e eficiência os objetivos principais do PDI, e a este subordinado, é o PAA. Constitui-se documento que registra o planejamento de quais ações estratégicas serão efetivadas. Funciona como um mapa que norteia o trabalho anual e dirige o foco das unidades operacionais, como a Extensão, para o cumprimento das metas estabelecidas. Segundo consta no próprio documento, PAA (2016, p. 12), ele define as “[...] ações estratégicas para 2016 com base nas metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional e segundo as políticas institucionais voltadas para o ensino, pesquisa, extensão e gestão”.

2.4 A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO IFCE.

A partir das discussões do Forproext, presentes no Documento de Extensão Tecnológica na Rede de EPT (CONIF, 2013), vê-se que cada institutofederal vem criando suas regulamentações internas, de forma a uniformizações e permitir a visualização dos indicadores de Extensão na melhoria da qualidade do ensino e da sua atuação junto à sociedade. O conjunto de ações desenvolvidas pelos institutos federais permeia as relações com a sociedade brasileira. Enfatiza-se, portanto, a importância da Política de Extensão para o desenvolvimento local e regional.

Segundo Serrano (2013, p. 01):

O conceito de Extensão universitária, ao longo da história das universidades brasileiras, principalmente das públicas, passou por várias matizes e diretrizes conceituais. Da Extensão cursos, à Extensão serviço, à Extensão assistencial, à Extensão “redentora da função social da Universidade”, à Extensão como mão dupla entre universidade e sociedade, à Extensão cidadã, podemos identificar uma ressignificação da Extensão nas relações internas com os outros fazeres acadêmicos, e na sua relação com a comunidade em que está inserida.

A Extensão deva estar incluída no dia a dia da vida acadêmica e institucional de alunos, professores e técnicos, desempenhando seu papel de conferir sentido social e crítico ao processo de aprendizagem.

As atividades de caráter extensionista, em geral, antecedem a criação dos IFs, na maioria das instituições que passaram por essa transformação. Não foi diferente no IFCE.

Nos primórdios, ainda como Escola Industrial, Gadelha (2009, p. 53) informa que “[...] cursos extraordinários (sic) de qualificação eram colocados à disposição daqueles que almejavam uma qualificação para ocupar um posto de trabalho, mas não tinham a escolaridade exigida para cursar o técnico de nível médio”.

No PDI (2009-2013), como se vê, ainda em Gadelha (2009), o então Centro de Educação Federal de Educação Tecnológica, CEFETCE, encontra-se engajado nas atividades extensionistas, quando a mesma escreve um trecho com os objetivos para a Extensão no período elencados no documento.

Feitosa (2013, p.88) diz, sobre a Extensão do Cefet, no período compreendido entre 2005 a 2008, que “a Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias (DIREC) manteve seu empenho em promover atividades junto à comunidade”. E continua mostrando 12 projetos sociais desenvolvidos à época.

Como se vê, a Extensão tem tentado estabelecer-se como um importante setor capaz de aproximar o ensino e a pesquisa dos processos que constroem a tessitura social e, dessa forma, retroalimentar informações que sejam capazes de dar maior sentido e significado ao trabalho desenvolvido nas IES.

2.5 AS AÇÕES DE EXTENSÃO.

Considera-se importante também definir o que são consideradas ações de extensão segundo a Pró-reitoria de Extensão do IFCE.

Definir essas ações tem sido um dos maiores desafios para a gestão da extensão nas IES. Muitos servidores, professores e técnicos, consideram que qualquer atividade que não seja ensino ou pesquisa trata-se de extensão.

Procurando uma definição para o que são consideradas ações em uma organização, veja-se o que diz Luz (2014, p. 41) sobre essa questão: “As organizações desenvolvem uma série de atividades que irão formar o produto final da instituição. Atividades é uma combinação de pessoas, tecnologias, matérias-primas, métodos e meios que produzem determinado produto ou serviço”. Ou seja, as ações são essencialmente o produto final que um determinado setor de uma organização pretende alcançar. Como visto, nesse caso, trata-se de ações especificamente de caráter extensionista.

Dessa forma, é mister definir como a organização em questão tem tentado resolver esse dilema. Recentemente, a Proext criou o Manual da Extensão (2016, p. 42) do IFCE, onde são claramente definidas as ações de extensão como ações que:

[...] deverão ser desenvolvidas tendo como principal público-alvo a comunidade externa ao campus, o que não impede a participação da

comunidade acadêmica. Todas as ações devem ser baseadas nas necessidades da sociedade, de acordo com os interesses e expertises dos diversos campi do IFCE.

Percebe-se que um dos principais focos dessa definição repousa sobre o fato das atividades necessariamente englobarem um público externo à instituição. E esse tem sido um dos principais objetivos para a utilização do sistema: a possibilidade de avaliar se a ação que foi cadastrada no sistema como extensão trata-se realmente de extensão, a partir da análise do público externo declarado pelo coordenador da ação e também pela análise de outros pontos é possível se chegar à conclusão se se trata realmente ou não de atividade de extensão.

Portanto, toma-se conhecimento de umas das principais utilidades do Sigproext, que é o cadastro da ação de extensão por parte do extensionista, que pode ser professor ou técnico da instituição, e sua posterior análise por parte da equipe responsável na Proext. Sendo assim, o que se consegue é um maior controle da execução dessas atividades e um direcionamento para os objetivos principais da extensão. E quais seriam os objetivos principais da extensão? É o que se verá na próxima seção do artigo.

3 AS AÇÕES DE EXTENSÃO NOS PLANOS DE METAS INSTITUCIONAIS DO IFCE

Stair (2004, p.208 apud JÚNIOR 2015, p.84), esclarece que “[...] a finalidade principal de um Sistema de Informação Gerencial (SIG) é ajudar a organização a atingir suas metas, fornecendo aos administradores uma visão das operações regulares da empresa, de modo que possam controlar, organizar e planejar mais eficazmente e eficientemente”.

Portanto, no que diz respeito a planejamento, o IFCE dispõe de dois instrumentos já citados anteriormente, PDI e PAA. Agora serão verificadas quais as estratégias extensionistas foram encontradas nos referidos documentos para que em seguida se possa correlacioná-las e verificar se o Sigproext efetivamente foi capaz ou não de assumir seu papel enquanto um SIG.

O PDI (2014-2018) segue basicamente, no que diz respeito à extensão, o que consta na Lei nº 11.892/2008, mais precisamente no inciso IV, de seu artigo 7º: “Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos ”(p. 29).

No PAA (2016), as ações que mais ganham destaque dizem respeito à oferta de: cursos de extensão e prestação de serviços à comunidade; à inclusão social, tecnológica e produtiva e, finalmente, ao empreendedorismo e às parcerias com setores produtivos locais.

4 A PROEXT, O SIGPROEXT E O REGISTRO E CONTROLE DAS AÇÕES DE EXTENSÃO

Um dos maiores desafios da extensão tem sido superar a fragilidade e inconsistência de seus indicadores, como por exemplo, o número de pessoas atendidas, de servidores e alunos envolvidos e de resultados alcançados.

Como foi visto a partir do histórico do IFCE mostrado acima, as ações de extensão já vem acontecendo há pelo menos duas décadas. Mas de forma individualizada e esporádica, as ações chegavam a ser registradas, principalmente por não haver nenhum sistema de gerenciamento dessas ações.

Do Manual da Extensão (2016, p. 11), pode-se destacar o seguinte trecho acerca do SigProext: “Sua elaboração teve como principal objetivo, também, institucionalizar a prática de um monitoramento constante das ações de extensão desenvolvidas, bem como da avaliação dos resultados alcançados”.

O Sigproext é, portanto, o sistema de gerenciamento das ações de extensão atualmente em uso no IFCE. Nele devem ser cadastradas todas as ações de extensão que venham a ser desenvolvidas pelos campi: programa, projeto, curso e evento.

O sistema deve fornecer informações que são necessárias ao acompanhamento do PDI do IFCE, com relação ao alcance das metas de extensão, permitindo subsídios às tomadas de decisão com relação à correção de ações para o alcance de metas estabelecidas.

5 O SIGPROEXT COMO UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL (SIG)

A informação, na atualidade, tem sido o principal e mais valioso recurso para o sucesso de uma organização. Em mundo globalizado, onde todas as organizações estabelecem uma relação de interdependência entre si, é necessário que o conhecimento acerca de seu funcionamento esteja sempre disponível aos gerentes que as administram.

Para que possam definir e realinhar seu planejamento estratégico, as empresas necessitam de ferramentas de controle que propiciem a visão do rumo certo que precisa ser seguido e quais as providências a serem tomadas que trarão melhores resultados.

Segundo Laudon (2010, p. 18),

O primeiro passo no processo de resolução é descobrir o tipo de problema. Ao contrário da crença popular, os problemas não são como uma bola de futebol esperando seu chute por algum solucionador. Para que eles sejam resolvidos, deve haver consenso sobre sua existência, suas causas e o que pode ser feito sobre ele, dados os recursos limitados de que se dispõe.

Sendo assim, sem a posse da informação correta, a empresa corre o risco de tomar decisões que comprometerão recursos de forma ineficaz, representando uma verdadeira perda de recursos.

Nesse contexto, surge como essencial a utilização de um SIG que possa guiar as escolhas administrativas.

Ademais, conforme Laudon (2004, p.09), entende-se que “os sistemas formais apóiam-se em definições de dados e procedimentos aceitos e fixos para coletar, armazenar, processar, difundir e utilizar esses dados”.

Neste trabalho, aborda-se a utilização de um SIG em contexto corporativo de uma instituição pública, no caso o IFCE. Nesse tipo de instituição, acentua-se ainda mais a importância da informação para que as decisões tomadas não tenham impacto tão negativo na condução de uma política que afeta a comunidade e a sociedade de uma forma geral.

Conforme Borges (1995, p. 05):

Será fundamental, portanto, alto grau de disciplina, impondo aos indivíduos a responsabilidade por suas relações e pela comunicação entre eles. Os objetivos devem ser claramente definidos e comuns a todos, no sentido de serem convertidos em ações específicas, levando a organização a atingir, em um todo, as metas a que se propõe. Todos conhecem a missão da empresa e os líderes não são mais aqueles que ditam as regras, mas são os facilitadores da consecução de ações.

A partir do que considera Borges (1995), infere-se que o Sigproext se trata de um SIG, pois ele, como ferramenta presente no dia a dia dos servidores extensionistas, impõe a disciplina e o respeito às regras e parâmetros criados pela Proext. É fundamental que todos os alimentadores de dados estejam conscientes da utilização e das finalidades do sistema.

Outro ponto fundamental ligado à disponibilidade de informação diz respeito à tomada de decisões. Como parte do setor estratégico do IFCE, da Proext emanam resoluções que devem ser seguidas, após padronizadas, por todas as demais unidades administrativas, no caso os 32 campi atualmente em funcionamento. Dessa forma, em poder da informação segura e tempestiva, os gestores podem tomar decisões estratégicas com mais segurança.

Segundo Schmidt e Santos (2006, p. 176), os Sistemas de Informação gerencial “têm por objetivo fornecer subsídios às diversas áreas funcionais da organização, dando assistência às tomadas de decisão para identificar e corrigir problemas de competência gerencial”.

Como visto acima, o Sigproext também responde de forma positiva a essa demanda, aumentando a sua proximidade com o que define-se como SIG, pois ele também tem como função alinhar-se ao que está colocado nos planos estratégicos e de ação definidos pelo IFCE e serem realizados pela Proext com eficiência e eficácia (ANDRIOLA, 1999).

Principalmente por se tratar de uma instituição pública, a preocupação com o gasto de recursos tem que ser uma constante. Nos últimos anos, no Brasil, tem-se notado um movimento de maior racionalidade pelos gastos públicos, influenciados principalmente pela atual crise de financeira por que passa o Estado brasileiro, apresentando um grande déficit nas contas públicas. Dessa forma, a utilização de um SIG contribuirá bastante para a contenção de recursos, visto que as decisões

tomadas serão mais acertadas. É o mesmo que se constata como resultado da utilização do Sistema da Proext, pois o mesmo facilita a execução de ações que realmente atendam ao que se espera de uma ação de extensão.

Ainda sobre esse assunto, de racionalização de custos, veja-se o que diz Luz (2014, p. 36), “a informação tem como função principal influenciar decisões, permitindo o uso eficiente dos recursos (humanos, materiais e tecnológicos) à disposição de uma organização”.

Dessa forma, está descrito anteriormente o foco a ser constantemente seguido quando se está tratando de organizações públicas. A sociedade está cobrando do serviço público brasileiro uma prestação de serviços cada vez mais qualificada, que possa realmente atender seus objetivos.

A atividade extensionista, dentro da IES, tem sido bastante cobrada, no sentido de sua definição e objetivo, pois às vezes não são devidamente esclarecidos. Isso contribui para uma visão errada de que a extensão ou não está funcionando plenamente ou não é realmente essencial para o processo de ensino aprendizagem.

Schmidt e Santos (2006, p. 112), dizem que, “podemos medir a eficiência através da relação entre os volumes produzidos de produtos e serviços e os recursos despendidos”. No caso da extensão no IFCE, os produtos são as atividades extensionistas, que se em ofertas de serviços especializados e que promovem a aproximação da academia com a sociedade.

Ainda, segundo os mesmos autores, a eficácia é medida através da observação do quanto os serviços oferecidos, no caso, estão correspondendo ao que a sociedade demanda do IFCE.

Dessa forma, observa-se e mensura-se a importância que a informação e o feedback da prestação de serviços são úteis no encaminhamento do gerenciamento da Pró-reitoria de Extensão. Portanto, é necessário dar visibilidade à extensão, defini-la e distingui-la enquanto atividade no processo de aprendizagem das IES.

Outro autor que é utilizado para se ver o Sigproext como um SIG é Eleutério (2015, p. 18) quando afirma que “além de apoiar as tomadas de decisão, as informações são também um forte elo de sinergia entre as equipes e um importante fator de motivação dos colaboradores”.

Considerando os servidores como colaboradores responsáveis pela alimentação dos dados no sistema e que essas atividades são contadas, principalmente para os professores, em sua carga horária de trabalho, conclui-se que o Sigproext também desempenha esse papel, o que lhe dá a próxima ainda mais a definição de um SIG.

Uma vez cadastradas as ações, é possível que o colaborador sinta-se protagonista das melhorias da área de extensão e possa ter, ao mesmo tempo, certificada a sua participação, quando se faz necessário.

Eleutério (2015, p. 102) afirma também que:

Em uma organização hierárquica, a segunda camada funcional é o **nível gerencial** – também chamada de **gerência de nível médio** ou **gerência intermediária**. Trata-se de uma instância de controle e coordenação

sobre o nível operacional, que busca a excelência nas operações da organização.

O autor (ELEUTÉRIO, 2015) traça um paralelo que se pode enquadrar a Proext no citado nível médio gerencial e como uma instância de controle do nível operacional, já que ela atua monitorando o que e como os campi estão desenvolvendo suas atividades de extensão. Ou seja, também se pode afirmar que existem fortes semelhanças entre o que o autor acima citado define como SIG e o que o Sigproext representa para o IFCE.

Finalmente, e ainda fundamentando-se no que diz Eleutério (2015), pode-se afirmar que o sistema em estudo encaixa-se na definição analisada, pois ambos propiciam acessos com diferentes permissões, criando diferentes interfaces a diferentes etapas do processamento da informação.

6 CONCLUSÃO

Como resultado das análises expostas acima, fundamentada em diversos autores que desenvolvem o assunto relacionado aos sistemas de informação gerencial, conclui-se que o Sigproext realmente pode ser considerado um exemplo desse tipo de sistema.

Espera-se que o presente estudo possa trazer melhorias aos sistemas similares, utilizados por outras IES, no sentido de que se possa expandir ainda mais as características positivas que acompanham a utilização desse tipo de ferramenta tecnológica.

Acredita-se que uma maior integração entre os setores de planejamento, de tecnologia da informação e dos setores operacionais é capaz de gerar bastantes resultados positivos para as IES que considerem válido tratar seus sistemas como sistemas de informação gerencial, pois é inegável os benefícios que sua utilização trazem para as organizações de uma maneira geral.

REFERÊNCIAS

ANDRIOLA, W. B. Avaliação: La vía para la calidad educacional. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 7, n. 25, p. 355-368, 1999.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <<https://goo.gl/uu98xp>>. Acesso em: 2maio 2017.

BORGES, M. E. N. **A informação como recurso gerencial das organizações na sociedade do conhecimento**. *Ciência da Informação*, v. 24, n. 2, 1995. Disponível em: <<https://goo.gl/dbnlvZ>>. Acesso em: 18 maio 2017.

CASTRO, A. M. et al. **Manual da Extensão**. Pró-reitoria de Extensão. Fortaleza: IFCE, 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/SFV6B4>>. Acesso em: 16 maio 2017.

CONIF, Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica. **Extensão Tecnológica**: Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica . Brasília, 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/RnbAlV>>. Acesso em: 17 maio 2017.

ELEUTERIO, M. A. M. **Sistemas de informações gerenciais na atualidade** . Curitiba : InterSaberes, 2015.

FEITOSA, A. I. **Extensão Universitária**: Contexto e indicadores de desempenho. Fortaleza: Expressão, 2013.

GADELHA,S. **Educação Profissional com Compromisso Social**: cem anos de uma caminhada singular. Fortaleza: IFCE, 2009.

JUNIOR, C. C. **Sistemas Integrados de Gestão – ERP**: uma abordagem gerencial. 2º ed. Curitiba: InterSaberes, 2015.

LAUDON, K. C. **Sistema de informações gerenciais**: administrando a empresa digital. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

_____. **Sistema de informações gerenciais**. 9º ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LUZ, E. E. **Controladoria corporativa**. 2º ed. Curitiba: InterSaberes, 2014.

PAA, **Plano Anual de Ação**. 2016. Ministério da Educação, Instituto Federal do Ceará (IFCE). Disponível em: <<https://goo.gl/ugggqf>>. Acesso em: 9 maio 2017.

PDI, **Plano de Desenvolvimento Institucional**. 2009-2013. Ministério da Educação, Instituto Federal do Ceará (IFCE). Disponível em: <<https://goo.gl/EbUQni>>. Acesso em: 9 maio 2017.

PDI, **Plano de Desenvolvimento Institucional**. 2014-2018. Ministério da Educação, Instituto Federal do Ceará (IFCE). Disponível em: <<https://goo.gl/An09al>>. Acesso em: 18 maio 2017.

SERRANO, M. S. M. **Conceitos de Extensão universitária**: um diálogo com Paulo Freire. 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/2QSvE>>. Acesso em: 14 maio 2017.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L. **Fundamentos de Controladoria**. 1º ed. Editora: Atlas, 2006. 277 p.

