

**ESTUDO DAS POSSIBILIDADES PARA IMPLANTAÇÃO DA VERSÃO
MOBILE DO SISTEMA Q-ACADÊMICO-2.0 NO INSTITUTO FEDERAL-
CAMPUS DE PIRIPIRI-PI**

**STUDY OF POSSIBILITIES FOR IMPLEMENTING THE MOBILE VERSION
OF THE Q-ACADEMIC-2.0 SYSTEM AT THE FEDERAL INSTITUTE-
CAMPUS OF PIRIPIRI-PI**

Laíse do Nascimento Silva*
Marcelo Melo Viana**
Elane dos Santos Silva***
José Geraldo Sousa Almeida****
Ester Machado Carvalho*****
Edvaldo Pio Da Silva*****

RESUMO

O sistema de informação é um recurso estratégico utilizado dentro das organizações, o que a torna mais competitiva no mercado atual, uma vez que perdura como um processo de transformação de dados em informações. O objetivo deste trabalho esteve em analisar as possibilidades de implantação da versão *mobile* no sistema Q-acadêmico do Instituto Federal. E, especificamente, levantar os requisitos necessários para tal aquisição e suas vantagens de disponibilização para os usuários. Metodologicamente, caracterizou-se como uma pesquisa de campo e aplicada de cunho exploratório. Quanto ao método predominou-se o qualitativo, tendo um questionário aplicado aos professores, alunos e técnicos do Instituto Federal do Piauí, como instrumento para análise de dados. Cada questionário abrangeu uma categoria, sendo 12 perguntas para docentes, 15 para discentes, e 06 para técnicos. O campo de estudo para a coleta de dados foi o campus de Piri-piri, constatou-se uma amostragem de 03 técnicos, 38 professores e 183 alunos. Os dados mostraram os principais gargalos que persistem no processo de ensino, aprendizagem e gestão sendo minimizados pelas ferramentas de lançamento de frequência de alunos, agendamentos de atendimento ao aluno, compartilhamento de conteúdos e mensagens e renovação de matrículas.

Palavras chave: Sistema de informação. Gerenciamento de escopo. *Mobile*. Q acadêmico.

ABSTRACT

The information system is a strategic resource used within organizations, which makes it more competitive in the current market, since it lasts as a process of transforming data into information. The objective of this work was to analyze the possibilities of

* Instituto Federal do Piauí-IFPI. laisenascimento1996@gmail.com

** Instituto Federal do Piauí-IFPI. marcelo.viana@ifpi.edu.br

*** Instituto Federal do Piauí-IFPI. elane.silva@ifpi.edu.br

**** Instituto Federal do Piauí-IFPI. josegeraldo34@gmail.com

***** Instituto Federal do Piauí-IFPI. ester.edu.ifpi@gmail.com

***** Instituto Federal do Piauí-IFPI. edvaldop.dasilva@hotmail.com

implementing the mobile version in the Federal Institute's Q-academic system. And, specifically, to raise the necessary requirements for such an acquisition and its advantages of making it available to users. Methodologically, it was characterized as an exploratory and applied field research. Regarding the method, the qualitative one predominated, with a questionnaire applied to teachers, students and technicians from the Federal Institute of Piauí, as an instrument for data analysis. Each questionnaire covered a category, with 12 questions for teachers, 15 for students, and 06 for technicians. The field of study for data collection was the Piripiri campus, with a sample of 03 technicians, 38 teachers and 183 students. The data showed the main bottlenecks that persist in the teaching, learning and management process, being minimized by the tools for launching student attendance, scheduling student attendance, sharing content and messages and renewing enrollments.

Keywords: Information system. Scope management. Mobile. Q academic.

Introdução

A constante evolução tecnológica favoreceu o surgimento de ferramentas que otimizam as atividades-meio das empresas, o que propiciou mais tempo para dedicar-se às principais atividades de trabalho. Um exemplo notório foi à implementação de sistemas de informações nas instituições acadêmicas, que além de prestar aporte aos usuários permitiu a integração dos setores da instituição.

Na concepção de Rezende (2002, p. 84) “os sistemas de informação são o conjunto de partes (quaisquer) que geram informações”. Têm como maior objetivo o apoio nos processos de tomada de decisões na empresa e seu foco direciona-se ao principal negócio empresarial.

O Instituto Federal de Educação do Piauí implantou o Q-Acadêmico no ano de 2008, e de maneira gradativa instrumentos como o diário de classe, o calendário anual e formulários de matrículas foram substituídos por este software (QUALIDATA, 2005). Com o passar dos anos, passou por sucessivas revisões que o consolidou como ferramenta de integração entre os entes da instituição, seja a diretoria, o corpo docente, o corpo discente, os técnicos e os pais.

Embora cumpra o seu propósito de ferramenta de auxílio em atividades acadêmicas, o Q-Acadêmico possui apenas a versão clássica para computadores. Seu acesso por *smartphones* é permitido, contudo, o dinamismo proporcionado por estes aparelhos dificulta-se pela incompatibilidade da interface disponibilizada.

Assim, a concepção de qualquer ferramenta depende primordialmente da elaboração de um projeto que viabilize sua implantação. O processo de gerenciamento de projetos é fruto de uma evolução que concebe desde uma tipologia simples e obrigatória

até a sobrevivência das empresas, já que estas necessitam se aprimorar constantemente na efetivação de suas atividades fins (KERZNER, 2016). As organizações veem tal gerenciamento não apenas como útil no exercício de suas funções, mas como um aparato norteador e imprescindível de apoio a tomada de decisão.

Nesse sentido, a pesquisa buscou responder: Quais as possibilidades de implantação da versão *mobile* do sistema Q-acadêmico no Campus de Piri-piri-PI? Para tanto, propôs-se levantar os requisitos necessários para atender alunos, técnicos e professores; identificar e analisar as atividades para implementação do Q-acadêmico *mobile* em razão das áreas de conhecimento da gestão de projetos para prestação de informações para a administração do IFPI.

O *Project Management Body Of Knowledge*-PMBOK, por sua vez, estruturou as práticas e conhecimentos da gestão de projetos em dez áreas, entre as quais a Gestão de Escopo, sob o qual este trabalho foi desenvolvido de modo que fossem apontados os gargalos as suas soluções.

A importância do estudo está em conhecer os requisitos necessários para elaboração do projeto de implantação de um Q-acadêmico *mobile* tendo como aparato norteador o PMBOK com foco no gerenciamento de Escopo, e explorar as vantagens de se adquirir este sistema para a instituição. Possui relevância nos âmbitos pessoal, social, acadêmico e teórico, uma vez que fornecerá subsídios para o desenvolvimento desta ferramenta, e se implantada possibilitará o acesso rápido das informações institucionais voltadas para a área acadêmica, propiciando melhor interação entre os usuários com o sistema.

Metodologicamente, o estudo classificou-se como uma pesquisa de análise qualitativa, com uso da escala *likert*, na qual foi realizada uma pesquisa de campo utilizando-se da aplicação de questionário para levantamento de dados.

1 A Gestão de Projetos e o *Project Management Body Of Knowledge* (PMBOK)

A metodologia dos projetos não é algo recente, tem se constituído de forma progressiva. Desde os tempos remotos com a construção de pirâmides e templos os projetos já eram desenvolvidos. Os setores de apoio a gestão de projetos surgiram na década de 1950, com objetivo de construir extensos projetos militares, aeroespaciais e construções civis. Os responsáveis apenas tinham como função avaliar a existência de falhas e aplicar correções.

Os projetos apresentam variações sobre seu conceito, porém atrela-se a um desejo ou necessidade de alcançar metas e objetivos em atividades temporárias. Consiste em aplicação do conhecimento e habilidades técnicas para atender aos requisitos e as necessidades das pessoas. Segundo Sotille (2014) a gestão de projetos é de suma importância para o sucesso de implantação de *software*, pois para obter excelência de um projeto no processo torna-se necessário que seja feita uma análise do escopo, dos riscos, recursos, tarefas e dos custos, já que este tem como objetivo fazer essa análise.

A Gestão de projetos contempla ampla função que pode ser aplicada em quase tudo que se propõe fazer numa organização, desde um projeto de aquisição de insumo, até a implantação de um novo processo de produção (LAFETA, 2014). Segundo Maximiano (2010, p. 5) projeto é “um empreendimento orientado para uma mudança benéfica, definido por objetivos para entregar um resultado”. Ou seja, é um esforço temporário para a criação de um produto ou resultado exclusivo.

Este constitui habilidades, ferramentas, conhecimentos e atividades ligadas ao projeto para atender seus requisitos e chegar a um objetivo final. Seu ciclo de vida divide-se em 5(cinco) grupos de processos que são: iniciação, planejamento, execução, monitoramento, controle e finalização. As diretrizes e conceitos relacionados à gestão de projetos podem ser aplicáveis a qualquer tipo de atividade independente do seu nível ou área (LAFETA, 2014).

Nessa perspectiva, o PMBOK- *Project Management Body of Knowledge*, apresenta-se como um guia de práticas para o gerenciamento de projetos, sendo reconhecido mundialmente, aprovado como um padrão nacional americano, ANS – *American National Standard* pela ANSI - *American National Standard Institute* (BARROS, 2003). Tem como propósito identificar conhecimentos, métodos e práticas para ser aplicados na maioria das fases de um projeto de forma que essas práticas sejam feitas corretamente e contribuam para o sucesso de uma série de objetivos diferentes.

Logo, tal ferramenta está dividida em dez áreas de conhecimento: Gestão da integração; Gestão do âmbito; Gestão do tempo; Gestão do custo; Gestão da qualidade; Gestão dos recursos humanos; Gestão das comunicações; Gestão dos riscos; Gestão das aquisições; Gestão das partes interessadas. Por tanto, essas áreas do conhecimento são utilizadas no decorrer do projeto, nelas constam termos de atividades, criando um plano de projeto específico para cada área de conhecimento.

O Escopo do Projeto representa as necessidades que devem ser atendidas pelas partes interessadas. Reflete a amplitude do projeto em termo de um produto ou serviço.

E, como entrada do processo de iniciação deve-se realizar a Descrição do projeto, documentando as características do produto ou serviço que o mesmo está incumbido de criar.

1.1 Sistema de Informação e o *Q-Acadêmico 2.0 Web*

Munhoz (2015) cita Stair (2002) ao afirmar que sistema de informação é um recurso estratégico utilizado dentro das organizações que a torna mais competitiva no mercado atual, definido como um processo de transformação de dados em informações. Este possui três dimensões: Organização- partes que integram as empresas e estão intimamente ligados influenciando diretamente nos processos; Pessoas- equipe que com suas habilidades compõe a empresa- e Tecnologia- formado pelo hardware, software, banco de dados e armazém das informações; Telecomunicação- rede de computadores, aparato necessário para realizar a comunicação entre os elementos organizacionais.

Dessa forma, os sistemas de informação em seu conceito clássico correspondem a um conjunto de elementos ordenados que interagem entre si com vista ao alcance de um objetivo. Ou seja, pode ser um sistema automatizado ou manual que abrange pessoas, métodos e/ou máquinas, organizados para coletar, processar, transmitir e disseminar dados e informações. Sendo um processo praticamente contínuo, se realimenta, recebe informações e produz, dando um suporte para as organizações (BATISTA, 2017).

Para a formação dos sistemas e obtenção dos elementos que o compõe necessita-se o entendimento dos conceitos de dados, informação e conhecimento: Os dados são elementos em sua forma bruta que por si só não sustenta a estruturação útil para tomada de ação, pois precisam de uma análise. O conhecimento norteia a identificação dos dados e informações necessários para alcançar os objetivos da organização e as informações são concebidas a partir do processo de transformação de dados com utilização do conhecimento (BAZZOTI, 2006).

Na visão de Barbosa e Almeida (2002) tais mecanismos apoiam na resolução dos problemas e as informações servem no gerenciamento do ambiente interno a organização. A informação deve ser usada de forma assertiva e dirigida a uma tarefa específica procurando envolver os setores da organização como um todo. O uso adequado dessa ferramenta dentro da empresa envolve a identificação de áreas decisivas para o sucesso, empenho para melhorar a produtividade e ênfase ao aperfeiçoamento contínuo.

Nesse sentido, salienta-se que o sistema Q-Acadêmico 2.0 *Web* sendo relevante dentro dos Institutos Federais, é uma moderna solução que se adequa a realidade do dia-a-dia de alunos e professores. Através da internet, os usuários participam das atividades escolares de forma organizada, rápida e prática (QUALIDATA, 2005).

O professor pode através desse sistema lançar notas e faltas de alunos deixando que o sistema se encarregue de calcular as médias e, ao clique de um botão, em sua própria casa, entregar os diários de classe (pautas) ao setor de registro de notas da escola. Essa é uma dentre as inúmeras atividades que podem ser realizadas através do Q-Acadêmico 2.0 *Web*: como reserva de livros na biblioteca, planejamento de avaliações, sistema de disposição de materiais no site para acesso e download dos alunos, dentre outros (QUALIDATA, 2005).

Em relação ao discente, o sistema disponibiliza acesso a questionário para atualização do próprio cadastro pessoal, pedidos de matrícula, horários das aulas no determinado período, diário, boletim, estágio, caixa de mensagem, histórico escolar, material de aula, currículo pessoal, solicitação de documentos, entre outros.

Ressalta-se que a tecnologia tem crescido cada vez mais com a necessidade de se ter informações em tempo real, e o uso de aplicativos móveis facilitou bastante para que essa informação chegasse ao usuário com maior velocidade. Assim surgem os aplicativos *mobile* que são *softwares* que desempenham objetivos específicos em *smartphones* e *tablets*. É possível acessá-los por meio das “lojas de aplicativos”, como a *App Store*, *Play Store*, entre outros. Dentre suas vantagens o *software* garante a facilidade de uso, menor custo de acesso, melhor uso dos recursos disponíveis. Como desvantagem pode-se citar o fato de que o sistema requer atualizações de novas versões e a plataforma é diferente, por se tratar de um dispositivo móvel.

2 Metodologia

A pesquisa foi de natureza aplicada por se tratar de uma ferramenta de análise que gera conhecimentos para uma aplicação prática para a solução de problemas específicos. Quanto à abordagem caracteriza-se como qualitativa que busca processar dados que sejam capazes de produzir novas informações (SEVERINO, 2007). Nessa direção, o objetivo geral da pesquisa foi prestar subsídios para implantação do Q-acadêmico *mobile* no *Campus* de Piripiri-PI.

Para se atingir o objetivo realizou-se um estudo exploratório que segundo Gil (2002, p. 41) “tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”. A escolha por essa pesquisa justificou-se pela possibilidade de aproximação do campo de estudo com o seu universo para melhor compreensão do problema e busca de melhores respostas aos objetivos.

Nos procedimentos técnicos ocorreu uma aplicação de questionário com perguntas fechadas que variaram entre escala de concordância a discordância conforme modelo previsto na escala *Likert*, com os usuários do Q-acadêmico no intuito de compreender os requisitos para instalação de uma versão deste em *smartphones*. Para analisar os dados fez-se uso dos instrumentos *Google forms* para construção dos questionários, programas do *Excel* para tabulação e geração de gráficos e quadros.

A escala de *Likert* corresponde um dos modelos mais utilizados nas pesquisas, foi criada para medir atitudes e grau de conformidade do entrevistado com qualquer afirmação proposta. Sua grande vantagem é a facilidade de o pesquisador emitir um grau de concordância sobre uma afirmação qualquer. Adicionalmente, a confirmação de consistência psicométrica nas métricas que utilizaram esta escala contribuiu positivamente para sua aplicação nas mais diversas pesquisas (COSTA, 2011).

O universo da pesquisa contemplou 03 para corpo técnico do setor Controle Acadêmico, haja vista que o setor é formado apenas por essa quantidade de servidores, 70 docentes e 679 discentes. Destes constatou-se uma amostragem de 03 técnicos, 38 professores e 183 alunos. Por sua vez, o campo de estudo para a coleta de dados foi o Instituto Federal do Piauí Campus Piripiri.

Como supracitado, o método para embasamento da pesquisa foi elaborado 03 formulários sendo um para alunos, contendo 15 questões, um para técnicos com 06 perguntas e um para professores correspondendo a 12 perguntas. Estes formulários consistem na técnica de escala *Likert* no qual o entrevistado deve assinalar o grau de concordância das afirmações a ele apresentado em uma escala de 05 pontos.

Estas afirmações estão relacionadas a determinados Tópicos que formarão o Escopo do produto que conduzirá aos requisitos segundo as áreas do conhecimento da Gestão de Projeto. Foram agrupadas 03 duplas dos entes que se relacionam através da utilização do Q acadêmico:

- 1) Professores e Alunos;
- 2) Professores e Técnicos;
- 3) Alunos e Técnicos.

Para o **grupo 01** as sentenças continham informações referentes aos seguintes tópicos:

- a. Controle da frequência dos alunos
- b. Canal tira-dúvidas
- c. Armazenamento de materiais didáticos
- d. Método de compartilhamento de dicas
- e. Transmissão dos arquivos para o projetor
- f. Prejuízo por motivos de falta

Para o **grupo 02** os tópicos abaixo:

- a. Periodicidade da alimentação do sistema
- b. Atendimento aos prazos
- c. Relançamento de notas

Para o **grupo 03** os seguintes tópicos:

- a. Matrícula
- b. Alteração de dado

3 Resultados e Discussões

As afirmações foram apresentadas para os dois entes de cada grupo com finalidade de evidenciar as necessidades de cada elemento. A relevância de cada tópico para cada grupo foi evidenciada após a análise das respostas dos entes para as perguntas correlacionadas entre si. Os resultados estão apresentados conforme as figuras e quadros abaixo.

3.1 Análise do Grupo 1-Alunos e Professores

Tópico “a”: controle de frequência

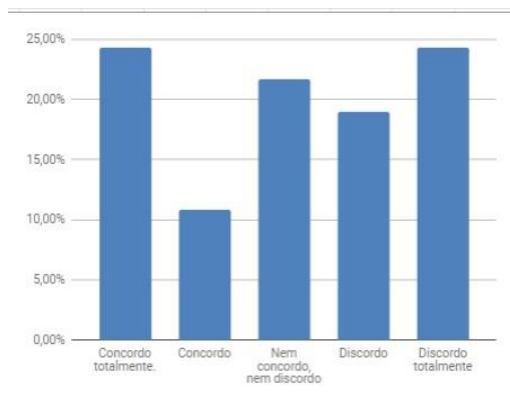


Figura 1- Frequência dos alunos
Fonte: Autoral (2020)

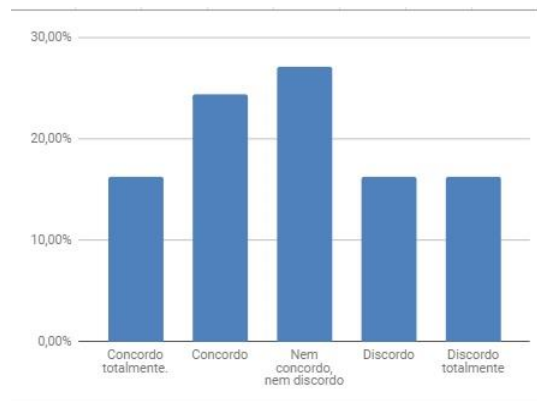


Figura 2- Frequência docentes
Fonte: Autoral (2020)

Com relação ao questionamento sobre *“Assinar a lista de frequência me tira totalmente a atenção da aula”* representado na **figura 01**, 24,20% dos alunos concordam ou concordam plenamente, 22,5% nem concordaram e nem discordaram. E 92,5% dos respondentes consideraram que *“Gostaria de acompanhar a quantidade das minhas faltas lançadas pelo professor no Q acadêmico semanalmente ou mensalmente”*.

Logo, percebe-se que mesmo em discordância quanto a assinatura da lista de frequência em sala de aula, a maioria dos alunos opta por ter o controle de suas faltas no sistema de maneira rotineira. No tocante as questões voltadas para professores disposta na **figura 02** verifica-se que quanto a indagação *“Prefiro fazer a chamada da aula utilizando a lista de frequência”*, 23,25% declarou concordam em utilizar uma lista de frequência física ao invés de inseri-las diretamente no sistema, enquanto cerca de 21,62% não se posicionaram em nenhuma das afirmações anteriores.

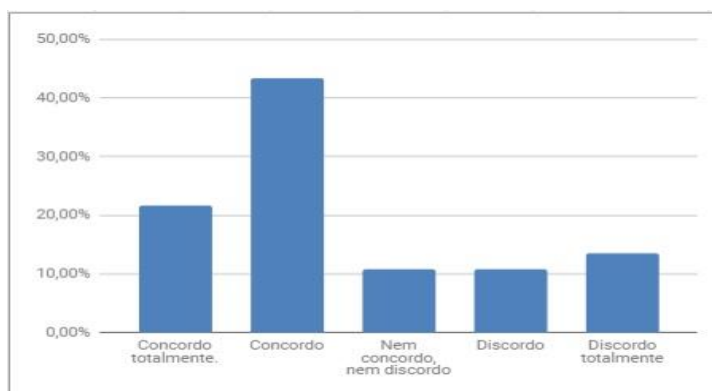


Figura 3- Frequência docentes

Fonte: Autoral (2020)

Conforme se verifica na **figura 03** sobre *“Para mim o ideal é fazer a chamada oralmente, logo no início da aula”* 40,53% dos professores concordam com essa sentença, enquanto 22,42% posicionaram-se em concordar totalmente. Isso possibilita entender um acompanhamento sobre os dados do sistema bem como sua inserção, ao mesmo tempo em que se harmoniza quanto ao questionamento *“É perdido um tempo precioso computando as presenças das listas de frequência para lançar no sistema.”* Na qual, 75,60% dos professores concordam ou concordam plenamente.

Um dos fatores resultantes desta indisposição sobre o uso do sistema está atrelado a sua prática e preparação para utilização, além de suas limitações de acesso no tocante ao processo para entrada no sistema. Como infere Lopes *et al* (2018, p. 09) “há de se considerar ainda o fato de nem todos os profissionais da educação possuírem habilidade em lidar com a complexidade dos recursos tecnológicos em ambiente

educacional”. Torna-se assim necessário demonstrar as potencialidades que o sistema possui e a necessidade de uma ferramenta que potencialize suas funcionalidades frente aos usuários.

Tópico “b”: canal tira dúvidas

Os alunos em relação a “*Tenho receio de atrapalhar tirando dúvidas anteriores com o professor na sala de aula*” disseram em 49,3% que concordam ou concordam plenamente com esta afirmação e 21,6 % discordam, diferenciando-se não tão distante dos 23,3% que não declararam ambas as alternativas. Isso demonstra que muitos alunos têm dúvidas para serem sanadas, mas tem receio de se manifestar para não atrapalhar, o que evidencia uma certa resistência quanto a esse processo de comunicação. É viável que ocorra essa ligação entre docente e discente. Senger e Brito (2005) explana que nos últimos 30 anos tem se alavancado o nível de estudo sobre a satisfação do usuário de Sistemas de Informação, sendo, portanto, ferramenta de medição para eficiência e eficácia tecnológica, bem como sua aceitação por parte dos usuários.

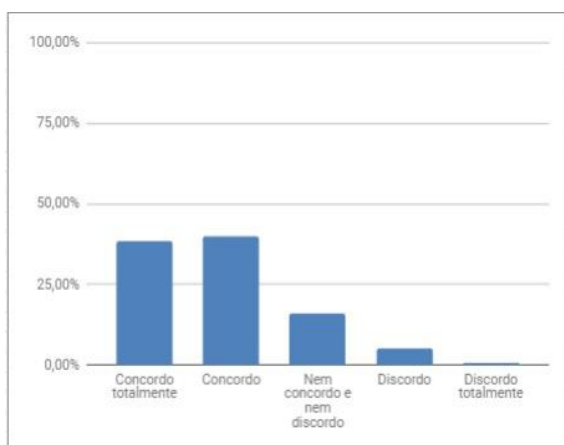


Figura 4 - Canal tira dúvidas (alunos)
Fonte: Autoral (2020)

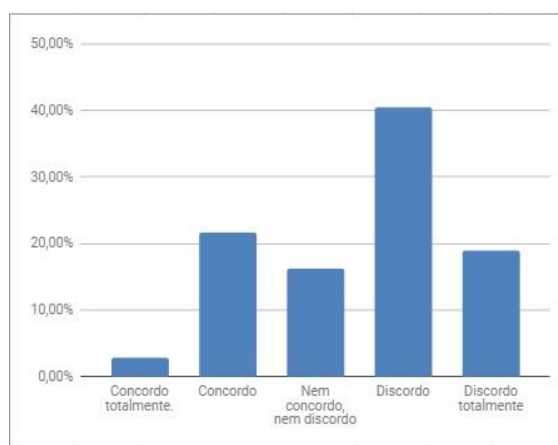


Figura 5 - Canal tira dúvidas (docentes)
Fonte: Autoral (2020)

Conforme a **figura 04** quanto à pergunta “*Só consigo tirar minhas dúvidas quando falo pessoalmente com o professor*”, 40,90% dos alunos concordam ou concordam plenamente, no tempo em que 24,9% se voltam para a escala de nem concordam e discordam, assumindo uma posição imparcial. Isso evidencia que uma parcela dos discentes ainda se limita a procurar sempre o professor, o que muitas vezes nem sempre é possível tal acesso.

Na percepção dos professores, presente na **figura 5** acerca de ***“Sou capaz de tirar quase todas as dúvidas dos alunos pelo telefone”*** apenas 24,40% dos professores concorda ou concordam plenamente com esta afirmação, ao mesmo tempo em que 40% discordam, restando 16,20% que não se posicionaram em nenhuma das alternativas. Isso leva a compreender a importância de romper as dificuldades de aproximação entre docente e discente, uma vez que conforme defende Lopes (2018, p. 09) “o sistema deveria aproximar essa relação e não promover o contrário”.

Desta forma, os pontos de vistas de alunos e professores convergem para o fato de que as dúvidas são solucionadas em sua plenitude com o encontro presencial. Por outro lado, o receio de causar estorvo faz com que haja inibições da parte dos discentes ao abordarem os professores. Desta forma, os meios de comunicação digitais devem cumprir o papel de complementação na resolução de dúvidas, como agendamento, direcionamento para bibliografias etc.

Tópico “c”: armazenamento de materiais didáticos

Com relação à inquirição ***“Prefiro apostilas impressas a estudar pelo celular”***, apenas 25% dos alunos concordam ou concordam plenamente, 39,1% discordam ou discordam plenamente, e cerca de 20% não se posicionaram a nenhuma das sentenças. Assim como cerca de 96,7% alunos concordam ou concordam plenamente com a sentença da afirmação ***“É muito importante manter o material de aula acessível no celular.”*** Isso evidencia maior aproximação com as ferramentas digitais para fins acadêmicos por parte dos discentes, ao mesmo tempo em que Senger e Brito (2005) posicionam-se dizendo que uma das causas das limitações sobre a utilização plena de um sistema está no desconhecimento de suas aplicações e módulos, entre as quais a disposição de materiais bibliográficos e sugestões de fontes diversas.

No ponto de vista dos professores, 59,40% concordam ou concordam plenamente com a afirmação, ***“É uma excelente ideia lançar o conteúdo no sistema no horário da aula”*** diferenciando-se de 21,70% que discordam ou discordam plenamente, resultando apenas 18,90% que não se colocaram em defesa a nenhuma das alternativas.

Em relação ao acesso à internet para os alunos para a afirmação ***“Acesso à internet pelo celular somente utilizando as redes wifi”***, 61,4% dos alunos concordam ou concordam plenamente. Já em comparação com a afirmativa ***“Seria de fundamental importância visualizar materiais didáticos mesmo estando offline”*** 92,5% dos alunos concordam ou concordam plenamente.

Logo, verifica-se que para tanto o corpo docente como discente a disponibilização imediata dos materiais didáticos no sistema no momento de sua apresentação em sala, torna o processo de aprendizagem mais dinâmico e produtivo uma vez que o aluno pode consultar o material a qualquer momento inclusive ao término da aula quando o conteúdo fora assimilado de maneira recente. Importante também proporcionar o acesso ao conteúdo disponibilizado mesmo estando desconectado à internet.

Moran (2005, p. 22) corrobora dizendo “a tecnologia da informação provoca e cria possibilidades de comunicação entre os estudantes e as universidades/faculdades como instituições e também com membros que as compõem, gestores, pesquisadores, acadêmicos e funcionários”. Lopes *et al.* (2008) acrescenta ainda que os professores são produtores ao elaborarem as propostas de cursos, conselheiros ao acompanharem os alunos, parceiros ao construírem junto com os especialistas em tecnologia abordagens inovadoras de aprendizagens. Novos tempos, novas tecnologias e nova cultura com a presença de educadores.

Cerca de 50% dos alunos concordam ou concordam plenamente em relação à afirmação “*Se tivesse acesso ao material de aula pelo celular me sentiria motivado de estudar em qualquer hora e em qualquer lugar.*” Uma vez que 19,3% declararam discordarem. Esse dado mostra que deve haver mais a utilização de tecnologia para o compartilhamento de matérias. Segundo Lima (2006) a utilização desses novos instrumentos na gestão acadêmica favorece um melhor controle na vida acadêmica dos alunos.

Tópico “d”: método de compartilhamento de dicas

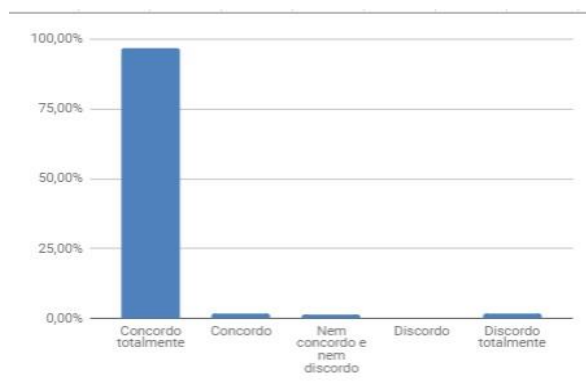


Figura 6 - Dicas (alunos)
Fonte: Autoral (2020)

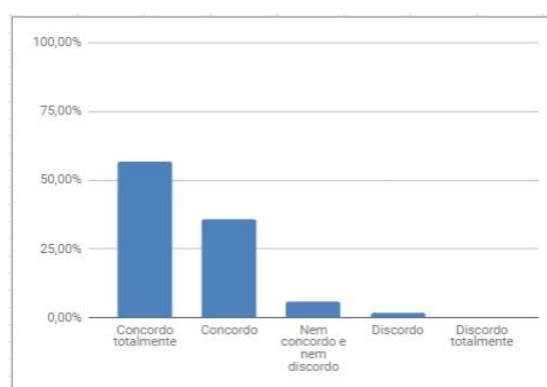


Figura 7 - Dicas (alunos)
Fonte: Autoral (2020)

Para os alunos (**figura 06**) representado por mais de 80% em que concordam ou concordam plenamente, *“As dicas também conhecidas como bizus são muito efetivas no processo de aprendizado”*. Além do que, cerca de 54,7% (**figura 07**) igualmente opinaram dizendo que *“Gostaria de receber mensagens de texto e áudios em meu celular com dicas dos professores em horários aleatórios”*. Lopes *et al.* (2018) destacam que é preciso transformar o ensino radicalizado atualmente e usufruir de materiais que promovam conhecimentos, para que se haja uma relação mais fidedigna entre docente e discente e assim alavanque o processo de aprendizagem.

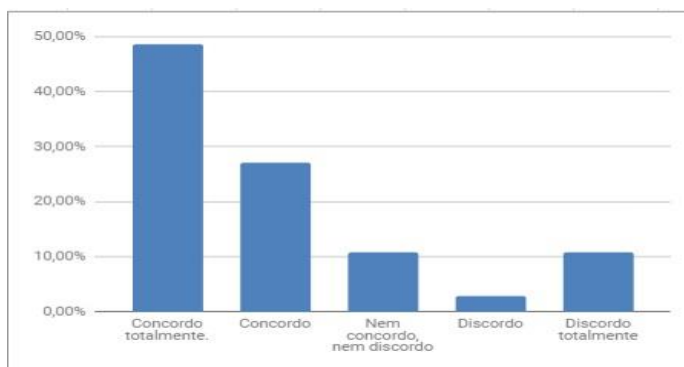


Figura 8 - dicas (docentes)

Fonte: Autoral (2020)

Na concepção dos professores (**figura 08**) 47,50% concordam plenamente e mais de 20% apenas concordam quanto à questão *“Acho uma excelente ideia enviar dicas para os alunos através de mensagens de texto, áudios, memes, etc.”* o que sinaliza para a existência de fóruns, chats como requisitos importantes para a eficácia do sistema, uma vez que em sua maioria. Desta forma é reforçado que as ferramentas virtuais devem ter papel complementar e não exclusiva no processo de convívio entre alunos e professores, contudo novos métodos emitir mensagens atendem aos costumes contemporâneos praticados pela sociedade.

Tópico “e”: transmissão dos arquivos para o projetor

O quadro 1 sinaliza para as informações acerca do processo de transmissão de arquivos, na qual notifica a posição dos alunos e professores sobre a disposição dos materiais utilizados em sala de aula:

Quadro 1- Transmissão de arquivos

Questionário Alunos	Resultado Alunos
<i>Há uma perda de tempo enorme em instalar o computador ou pendrive no projetor.</i>	50% dos alunos concordam plenamente enquanto 27,3% concordam.
Questionário Professores	Resultado Professores
<i>Seria excelente salvar o material didático na nuvem e durante a aula apenas transmitir do meu celular para o projetor.</i>	81% concordam ou concordam plenamente com a afirmação.
<i>Conectar o computador no projetor não demora nada.</i>	70% concordam ou concordam plenamente
<i>Prefiro usar pendrive a transmitir o conteúdo do celular para o projetor</i>	29,80% concordam ou concordam plenamente com esta afirmação. 32,40% concentraram-se na escala de discordância e 37,80% nem concordam e nem discordam.

Fonte: Autoral (2020)

Os resultados expostos no quadro levam a refletir que as atividades referentes a transmissão de materiais são aceitáveis por parte do corpo docente e discente, mas que é passível de propostas para melhorias no seu empenho.

Carvalho (2011, p. 16) denota que a “integração entre os sistemas de gestão acadêmica e da aprendizagem acarreta benefícios e auxilia o docente em sua prática, seja de planejamento, ensino, avaliação ou em sua ação reflexiva”. Assim, fazendo com que o material transmitido ao projetor seja o mesmo arquivo salvo na unidade de armazenamento acessível aos alunos otimiza o processo de ensino uma vez que em uma só etapa o professor insere o material na nuvem para acesso aos alunos ao mesmo tempo de que disponibiliza este material para que seja transmitido no projetor.

Tópico “F”: prejuízo por motivos de faltas

No quadro 2 observa-se acerca dos prejuízos resultantes de faltas:

Quadro 2 - Prejuízos por motivos de faltas

Questionário Alunos	Resultado Alunos
<i>a melhor forma de recuperar o conteúdo no caso de falta é conversar com meus colegas</i>	31,7% dos alunos concordam ou concordam plenamente. 30% discordaram e 38,3% não optaram por nenhum nível de concordância/discordância.

<i>Quando falto aula tenho dificuldades em recuperar o conteúdo</i>	62,5% concordam ou concordam plenamente.
Questionário Professores	Resultado Professores
<i>Em minha opinião o aluno que faltou à aula poderia recuperar todo o conteúdo estudando o material que disponibilizo no sistema</i>	45,90% concordam ou concordam plenamente. 21,60% nem concordam e nem discordam da mesma e 32,50% elencaram os itens de discordância.

Fonte: Autoral (2020)

Os resultados apontam para a necessidade de investimentos em aplicativos que possibilitem o acesso aos materiais e recuperação de conteúdos ministrados em sala.

Além disso, percebe-se que a importância dada para a flexibilização do acesso aos materiais de apoio ao discente fornecido pelo professor no sistema é uma boa forma de repassar o conteúdo para os alunos, mas muitos docentes não efetuam sua inserção no sistema.

Analisando estas três afirmações verifica-se que de fato há um esforço adicional em recuperar o conteúdo em caso de faltas e que a cooperação entre os alunos minimiza estes prejuízos. No ponto de vista da maioria dos professores a exploração do conteúdo disponibilizado no sistema poderia solucionar o problema, embora esta prática deva ser de modo complementar e não exclusiva.

3.2 Análise do Grupo 02- Professores e Técnicos

Os quadros 03 e 04 denotam a relação entre professores e técnicos quanto à usabilidade do sistema Q-acadêmico 2.0.

Tópico “a”: periodicidade da alimentação do sistema

Quadro 03- Alimentação do sistema

Questionários-Professor	Resultado-Professores
<i>Não seria trabalhoso lançar as notas no sistema, uma vez que já teria lançado as frequências dos alunos em todas as aulas anteriormente</i>	37,8% dos professores concordam com esta afirmação.
Questionários-Técnico	Resultado-Técnicos
<i>Os professores não lançam lista de presença de maneira regular;</i>	100% concordam com a afirmação.

<i>Acumular tarefas para cumpri-las próximo ao final dos prazos sobrecarrega o sistema.</i>	
---	--

Fonte: Autoral (2020)

Pode-se analisar através dos dados mencionados que o sistema precisa melhorar sua agilidade buscando praticidade no lançamento de frequência dos alunos com regularização. Além do que o mesmo necessita ser alimentado de forma periódica pelos docentes, apesar de que muitas vezes a interface não colabora para esta prática.

De acordo com Senger e Brito (2005) as novas tecnologias devem apresentar precisão em sua utilização devido à quantidade de informações geradas nas universidades e que conseqüentemente precisam ser acessadas, coletadas e processadas rapidamente.

Tópico “b”: atendimento aos prazos

Quadro 4 - Atendimento aos prazos

Questionários-Professor	Resultado-Professores
<i>Nunca tive problemas com prazos de lançamento de notas.</i>	21,6% dos professores concordam totalmente e os outros 43,2% concordam.
Questionários-Técnico	Resultado-Técnicos
<i>Todos os professores lançam as notas no prazo estabelecido</i>	100% discordam totalmente.

Fonte: Autoral (2020)

Observa-se a partir dos dados apresentados que uma grande parcela dos professores afirmou que consegue lançar as notas dentro do prazo estipulado, no entanto, todos os técnicos do Controle Acadêmico afirmam que não há preocupação por parte dos professores em lançar as notas dentro do prazo, tendo em vista atrasos na alimentação do sistema.

Neste caso nota-se uma contradição proporcionada por falhas no processo de comunicação. Isto implica para a necessidade de análise e melhoria entre a relação de professores e técnicos, pois como já mencionado o sistema deve surgir efeito de aproximação e melhor comunicação entre seus usuários. Uma das medidas para uma possível resolução deste problema seria o lançamento periódico e contínuo de frequências dos alunos e de materiais didáticos de modo que não haja acúmulo de tarefas na época do lançamento de notas.

3.3 Análise Grupo 3- Alunos e Técnicos

Tópico “a”: matrícula

“Para mim seria mais fácil renovar a matrícula utilizando o meu celular.” Para esta afirmação 49,2% dos alunos concordam totalmente, 34,2% concordam, 10,8% não concordam nem discordam, 2,5% discordam e 4% discordam totalmente.

As matrículas são feitas de forma on-line através do sistema que é um tipo de *software* para automatizar esse processo, que ocasiona a facilitação e simplificação administrativas dos alunos ativos, uma vez que a pesquisa retrata essa realidade através dos 49,2% que gostariam que existisse um sistema *mobile*.

Segundo Moran (2005) a educação está mais complexa porque cada vez sai mais do espaço físico para muitos espaços virtuais. Diante deste cenário, pode-se destacar benefícios deste sistema de matrículas como uma experiência aprazível de inovação e criatividade, simplifica o processo por ser fácil e flexível, a existência deste *software* evita os alunos de irem à instituição (facilitando principalmente quem mora em outra cidade) proporcionando economia de tempo.

Nota-se que cada vez mais necessita que as instituições acompanhem a tecnologia. Os alunos ao acessarem o sistema de matrículas podem deparar-se com situações que são as desvantagens do mesmo, como *bugs* ou sistema fora do ar. Por esta razão, os técnicos discordam pela falta de um sistema totalmente disponível em qualquer lugar e a qualquer hora. Na concepção dos técnicos 100% concordam que seria mais vantajoso utilizar esse sistema não somente em um computador, mais sim em qualquer lugar, através de um *smartphone* ou *tablet*, que é o que o aplicativo *mobile* irá proporcionar através do seu espaço virtual.

Tópico “b: alteração de dados

No caso de alteração de dados cadastrais no sistema, o aluno deve fazer a solicitação somente de maneira presencial. 50% do corpo técnico declarou que concorda já os outros 50% afirmou não concordar que alteração de dados seja feita apenas de forma presencial. Esta divisão pode ser explicada pelo fato de que, embora a alteração de dados utilizando o sistema seja ágil deve-se preservar a idoneidade das informações mediante a apresentação de documentos para que os dados sejam validados.

Muitas instituições, inclusive de ensino EAD permitem alteração de pelos alunos

através do sistema. Isto porque perceberam que os sistemas de informação integrados com a internet, que possibilita os alunos alimentar em tempo real são indispensáveis para o processamento e armazenamento ágil do grande volume de informações geradas pelas faculdades todos os dias (CARVALHO, 2011).

Considerações finais

Os aspectos culturais experimentados pelas novas gerações diferenciam-se daqueles que há pouco tempo ditavam os costumes da sociedade. Cada vez mais cedo as pessoas dominam as ferramentas tecnológicas e aquelas que não as dominavam passaram a ter menos resistência em utilizá-las. O processo de ensino evolui ao mesmo tempo em que essas ferramentas tecnológicas são inseridas no cotidiano. A utilização da tecnologia para o auxílio do ensino é uma realidade em constante evolução. O advento do Q-acadêmico proporcionou grande avanço no processo de ensino, aprendizagem e gestão. Contudo, como todos os dispositivos tecnológicos devem explorar suas margens de evolução. A criação de uma versão *mobile* do Q-Acadêmico pode ser a solução de diversos gargalos que ainda persistem em obstruir o fluxo de ensino e aprendizagem.

Neste sentido, a pesquisa sinalizou os problemas com os usuários e apontou que a versão Q-Acadêmico versão *mobile* deve ter algumas funções, tais como uma ferramenta para chamada no momento da aula de forma rápida e sem prejuízo ao restante da aula. O que tornaria o processo mais dinâmico, atendendo às necessidades dos alunos em acompanhar a quantidade de falta se evitando retrabalhos para os professores. Desta forma, não acumulariam tarefas para que os mesmos não tenham dificuldades em lançar as notas nos períodos determinados;

Outras funções a considerar consistem em ferramenta de agendamento para resolução de dúvidas que permita a organização dos professores quanto aos seus horários e a eliminação do receio dos alunos em tirar dúvidas em momentos inoportunos. Também auxiliará na recuperação de conteúdos atrasados em caso de faltas dos alunos; Ferramenta de compartilhamento do conteúdo ministrado no decorrer da aula, inclusive arquivo transmitido no projetor, o que induzirá à consulta da parte dos alunos em horários e locais oportunos, inclusive sem acesso à rede, potencializando o processo de aprendizagem; Função de compartilhamento de mensagens de texto, imagens, vídeos e áudios como forma de complementar e descontrair o processo de aprendizagem e função de renovação de matrícula e alteração de alguns dados cadastrais. Vale ressaltar que alguns campos

específicos cujas informações devem ser validadas serão feitas apenas de maneira presencial.

As ferramentas acima mencionadas só alcançarão seus objetivos de maneira plena se a interface for simples e o processo ágil e sem burocracias. Assim, os gargalos apresentados nas pesquisas serão minimizados e os processos de ensino, aprendizagem e gestão se tornarão mais dinâmicos.

Como propostas de sugestões, novas pesquisas podem ser desenvolvidas ampliando o campo de estudo para outros campi, a fim de verificar a despeito dessa possibilidade de implantação em âmbito geral.

Referências

- BARROS, R. C. **Análise de Maturidade no Gerenciamento de Projetos de Tecnologia de Automação**. 2003. 118 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.
- BATISTA, E. O. **Sistemas de informação**. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.
- BAZZOTTI, C.; GARCIA, E. A importância do sistema de informação gerencial na gestão empresarial para tomada de decisões. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v. 6, n. 11, p. 1-18, 2006.
- BARBOSA, G. R.; ALMEIDA, A. Sistemas de apoio à decisão sob o enfoque de profissionais de TI e de decisores. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXII., **Anais[...]**, Salvador, 2002.
- CARVALHO, R. S. Integração entre o sistema de gestão acadêmica e o sistema de gestão da aprendizagem: ação reflexiva na prática docente. **Revista Opera: Ciências Contemporâneas Aplicadas**. v. 1, n. 1, p. 81-91, 2011.
- COSTA, F. J. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- KERZNER, H. **Gestão de Projetos: as melhores práticas**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2016.
- LAFETA, F. G. **Gestão de Projetos: da antiguidade às tendências do século XXI**. Curitiba, 2014.
- LOPES, N. M. C. *et al.* Avaliação da eficácia e utilização do SIGAA na formação discente: estudo de caso nos cursos de licenciatura da UFPI, campus de Parnaíba. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS. ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, **Anais[...]**,

São Carlos, 2018. Disponível em:

<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/download/801/584/>. Acesso em: 14 dez. 2020.

LIMA, L. F. F. M. **Percepção de segurança em sistemas de informação e sua relação com a qualidade percebida de serviços, perfil de liderança e perfil dos seguidores, entre as diretorias do Inmetro**. 2006. 292 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de Projetos**: como transformar ideias em resultados. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORAN, J. M. **Tendências da educação online no Brasil**: Educação Corporativa e Educação a Distância. Rio de Janeiro: Editora *Qualitymark*, 2005. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/tendencias.pdf. Acesso em: 14 dez. 2020.

MUNHOZ, J. P. **Gestão da tecnologia da informação**. Paraná: Unicentro, 2015.

QUALIDATA. **Manual do Q-acadêmico 2.0-web professor**. 2005. Disponível em: https://academico.ifpi.edu.br/qacademico/professores/manual/manual_academico_web_professor.pdf. Acesso em: 10 out. 2020.

REZENDE, D. A. **Tecnologia da informação**: integrada a inteligência empresarial. São Paulo: Atlas, 2002.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SENGER, I.; BRITO, M. J. Gestão de Sistema de Informação Acadêmica: um estudo descritivo de satisfação dos usuários. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 6, n. 3, p. 12-40, 2005.

SOTILLE, M. **Gerência de Projetos na Engenharia de Software**. Disponível em: 1 (pmtech.com.br). Acesso em: 20 dez. 2021.