

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**REGIONAL CATALÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO ORGANIZACIONAL**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ORGANIZACIONAL**

**PAULO HENRIQUE SANTANA DE OLIVEIRA**

**EFICIÊNCIA E EFICÁCIA NA GESTÃO PÚBLICA: UM ESTUDO DE CASO DO**  
**PIBID / CATALÃO**

**CATALÃO**

**2016**

## TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

**1. Identificação do material bibliográfico:**       **Dissertação**       **Tese**

### 2. Identificação da Tese ou Dissertação

Nome completo do autor: Paulo Henrique Santana de Oliveira

Título do trabalho: EFICIÊNCIA E EFICÁCIA NA GESTÃO PÚBLICA: UM ESTUDO DE CASO DO PIBID / CATALÃO

### 3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento  SIM       NÃO<sup>1</sup>

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.



Assinatura do (a) autor (a)

Data: 03 / 11 / 2016

<sup>1</sup> Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

**PAULO HENRIQUE SANTANA DE OLIVEIRA**

**EFICIÊNCIA E EFICÁCIA NA GESTÃO PÚBLICA: UM ESTUDO DE CASO DO  
PIBID / CATALÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional – Mestrado Profissional - da Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão Organizacional.

**Área de Concentração:** Gestão Organizacional.

**Linha de Pesquisa:** Inovação, Desenvolvimento e Tecnologia.

**Orientador:** Prof. Dr. Paulo Alexandre de Castro.

CATALÃO  
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Oliveira, Paulo Henrique Santana de  
Eficiência e Eficácia na Gestão Pública: um estudo de caso do PIBID / Catalão [manuscrito] / Paulo Henrique Santana de Oliveira. - 2016.  
CXXVI, 126 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Alexandre de Castro.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Unidade Acadêmica Especial de Gestão e Negócios, Catalão, Programa de Pós Graduação em Gestão Organizacional (profissional), Catalão, 2016.  
Anexos. Apêndice.  
Inclui gráfico, lista de figuras.

1. Gestão de processos. 2. Informatização. 3. Eficiência. 4. Eficácia. 5. PIBID 6. TIC. I. Castro, Paulo Alexandre de, orient. II. Título.

CDU 005



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
REGIONAL CATALÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ORGANIZACIONAL



ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DEFESA DA DISSERTAÇÃO DO MESTRADO PROFISSIONAL NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM GESTÃO ORGANIZACIONAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.

No dia vinte e sete (27) de setembro de dois mil e dezesseis, às 16:40 horas, na sala 215 do CGEN, Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás, **PAULO HENRIQUE SANTANA DE OLIVEIRA**, discente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gestão Organizacional (52001016061P6) da Universidade Federal de Goiás, expôs, em sessão pública, o exame de defesa da dissertação intitulado **EFICIÊNCIA E EFICÁCIA NA GESTÃO PÚBLICA: UM ESTUDO DE CASO DO PIBID/CATALÃO** para a Comissão de Avaliação composta pelos (as) docentes: **Dr. Paulo Alexandre de Castro** (Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional/Universidade Federal de Goiás, Presidente da Comissão), **Dr. Geraldo Sadoyama Leal** (Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional/Universidade Federal de Goiás, Membro Convidado Interno) e **Dr. Luciano Marcos Curi** (Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Membro Convidado Externo). O trabalho da Comissão de Avaliação foi conduzido pelo docente Presidente que, inicialmente, após apresentar os docentes integrantes da Comissão, concedeu 30 minutos ao (à) discente candidato (a) para que este (a) expusesse o trabalho. Após a exposição, o docente Presidente concedeu a palavra a cada membro convidado da Comissão para que estes arguissem o (a) discente candidato (a). Após o encerramento das arguições, a Comissão de Avaliação do trabalho de defesa avaliou a dissertação e o desempenho do (a) discente candidato (a) na exposição, considerando a trajetória deste no curso de mestrado profissional. Como resultado da avaliação, a Comissão de Avaliação deliberou pela:

**Aprovação do trabalho de defesa**



A Comissão de Avaliação declara o (a) discente candidato (a) **APROVADO NO EXAME DE DEFESA PÚBLICA**. A Comissão de Avaliação pode sugerir alterações de forma e/ou conteúdo consideradas aceitáveis, as correções, quando identificadas, devem ser realizadas no prazo máximo de 30 dias contados a partir do recebimento da Ata de Defesa. As alterações deverão ser indicadas no Anexo ao presente documento e/ou podem constar na versão lida pelo membro da Comissão de Avaliação para a sessão de defesa do trabalho de dissertação. Neste caso, a versão lida corrigida deverá ser entregue ao (à) discente candidato (a) no final da sessão

**Reprovação do trabalho de defesa**



De acordo com a Resolução – CEPEC Nº 1109 é previsto a reprovação quando a Comissão de Avaliação determina que o trabalho apresentado não satisfaz as condições mínimas para ser considerado projeto de mestrado válido, em condições de se desenvolver um trabalho de conclusão de mestrado.

**A Comissão de Avaliação:**

*Paulo A. de Castro*  
**Dr. Paulo Alexandre de Castro**  
Membro Presidente  
Universidade Federal de Goiás

*Geraldo Sadoyama Leal*  
**Dr. Geraldo Sadoyama Leal**  
Membro Convidado Interno  
Universidade Federal de Goiás

*Luciano Marcos Curi*  
**Dr. Luciano Marcos Curi**  
Membro Convidado Externo  
Instituto Federal do Triângulo Mineiro

*Paulo Henrique Santana de Oliveira*  
**Paulo Henrique Santana de Oliveira**  
Discente Candidato (a)  
Matrícula: 2014-1640

Para uso da Coordenação/Secretaria do PPGGO

*Vagner Rosalem*  
**Prof. Dr. Vagner Rosalem**  
Coordenador do Mestrado Profissional no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gestão Organizacional  
Universidade Federal de Goiás  
Coord. do Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional-RC/UFG  
STAPE: 4563237 - Port. 0321

*Geraldo Sadoyama Leal*  
**Prof. Dr. Geraldo Sadoyama Leal**  
Vice-Coordenador do Mestrado Profissional no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gestão Organizacional  
Universidade Federal de Goiás

Observações:  
Visto Secretaria: *Isabela Gomes dos Santos*  
EX. Defesa. nº 20/2016  
Catalão, 27/09/2016

## AGRADECIMENTOS

Acima de tudo, gostaria de agradecer primeiramente a Deus pela vida, força, coragem, saúde, paciência, paz e discernimento para enfrentar os desafios durante toda essa caminhada.

Agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente, colaboraram na execução deste trabalho, e em particular:

Ao Prof. Dr. Paulo Alexandre de Castro, meu orientador, agradeço pela oportunidade quando aceitou me orientar, confiança, por me incentivar ao longo dos dois anos de curso, pelas sugestões, conversas produtivas, disponibilidade, pontualidade, solicitude e principalmente pela amizade que iniciou durante e perpetua após o término do curso.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Gestão Organizacional, por todo o conhecimento transmitido e pelo incentivo.

Aos colegas de mestrado – muitos se tornaram amigos –, que fizeram com que o peso dessa caminhada ficasse mais leve, ao dividirem comigo trabalhos, artigos, seminários, *happy hour* e confraternizações de modo geral.

Ao meu amigo Rogério Teixeira Balieiro, pelos momentos de engraçados, pela troca de experiências, pelos desabafos, pelas conversas maravilhosas que tivemos, enfim, por sua amizade que começou ali, junto com os meus primeiros contatos neste curso de Mestrado.

Aos professores membros da banca, Prof. Dr. Geraldo Sadoyama Leal e Prof. Dr. Luciano Marcos Curi, pelas contribuições ao trabalho, pelo conhecimento compartilhado.

Aos coordenadores do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e coordenadores do Mestrado em Gestão Organizacional que apoiaram o desenvolvimento dos sistemas eletrônicos para a melhoria da gestão de processos em seus respectivos setores.

À FAPEG, pela concessão da bolsa de formação de mestrado, apoio tão importante durante esse período de estudos.

E por fim, à minha namorada Canuele Adamiane, a melhor conquista que o mestrado poderia me proporcionar, pela cumplicidade, pelo apoio, principalmente pela paciência e compreensão, com o carinho e a gentileza de sempre.

MUITO OBRIGADO!

## RESUMO

O avanço das redes de computadores somado à popularização da Internet e às facilidades decorrentes do uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs) fizeram com que os sistemas de informação ganhassem espaço na sociedade. A utilização de computadores facilitou a obtenção de informações, estas, por sua vez, são o resultado de dados processados. Isto foi um grande passo para o desenvolvimento e avanço da sociedade. Nesse sentido, o estudo ora proposto buscou investigar a principal hipótese de que a informatização pode fazer com que a gestão de processos se torne mais eficiente e eficaz, tendo em vista a problemática: Como os sistemas eletrônicos/informatizados podem auxiliar na gestão de processos e de comunicação com o objetivo de melhorar a eficiência e eficácia, otimizando estes processos? No que tange à metodologia adotada, a pesquisa se caracteriza como qualitativa, quanto à abordagem e aplicada/tecnológica quanto à natureza. Quanto ao método de investigação, foi desenvolvida uma aplicação (sistema eletrônico) em plataforma *web* que gerenciou um processo seletivo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), na Universidade Federal de Goiás (UFG) e, *a posteriori*, foram aplicados questionários para os atores envolvidos no processo (Coordenador Institucional, Coordenadores de Área e Alunos/Candidatos). Os questionários investigaram se houve mais eficiência e eficácia no processo seletivo após terem utilizado um sistema eletrônico, bem como o nível de letramento digital dos investigados. Os resultados mostraram que a maioria dos atores envolvidos concordou que a informatização da gestão de processos no processo seletivo proporcionou mais eficiência e eficácia nas organizações. As considerações finais apontaram que as hipóteses colocadas neste estudo foram validadas pela maioria dos respondentes da pesquisa e que estes estão em diferentes níveis de letramento digital. Além disso, este trabalho mostrou relevância não somente por desenvolver um produto, mas pela constatação de que as TICs proporcionam inúmeros benefícios para os cidadãos e para o Estado. A exemplo disso, com a utilização do sistema, houve redução de custos e/ou gastos com recursos humanos e materiais, além de ganho na produtividade e processamento de informações, no armazenamento de informações a longo prazo, economia de tempo que seria gasto no transporte até o local de inscrição, quando necessário, e flexibilidade de horários em virtude do sistema eletrônico estar disponível ininterruptamente aos atores envolvidos. Por fim, é recomendado que as instituições utilizem mais sistemas eletrônicos, visto que a informatização proporciona inúmeros benefícios tanto para as instituições quanto para os cidadãos.

Palavras-chave: Gestão de processos, Informatização, Eficiência, Eficácia, PIBID, TIC.

## ABSTRACT

The advance of computer networks added to the popularization of the Internet and facilities resulting from the use of information and communication technologies (ICTs), made information systems to gain space in society. With the aid of computers easier to obtain information, which in turn are the result of data processed. This was a big step for the development and advancement of society. Thus, this study sought to use is a theoretical framework to investigate the hypothesis that the computerization would make management processes more efficient and effective in the public sector, in view of the problem: As electronic / computerized systems can assist in the management of processes and communication in order to improve efficiency and effectiveness, optimizing these processes? Regarding the methodology addressed, the research is characterized as qualitative their approach and applied / technology as its nature. As for the method of investigation, first, an application was developed (electronics) web platform that managed a selection process of the Institutional Program Introduction to Teaching Exchange (PIBID), the Federal University of Goiás (UFG). The questionnaires were applied retrospectively to the actors involved in that process (Institutional Coordinator, Area Coordinators and students/candidates). The questionnaires investigated whether there was more efficiency and effectiveness in the selection process after having used an electronic system as well as the level of digital literacy of the investigation. The results showed that most stakeholders agreed that the computerization of case management in the selection process, provided more efficiency and effectiveness in organizations. The final considerations pointed out that the assumptions made in this study were validated by most survey respondents and that people are at different levels of digital literacy. Moreover, this work has shown relevance not only because it was developed a product but by the fact that ICTs bring numerous benefits to the citizen and the state. As an example, using the system, there was a reduction of costs and or expenses human and material resources, gain productivity and information processing, long-term storage of information, saving time that would be spent on transportation to the place of registration, when necessary, and flexible schedules because the electronics be available without interruption to the actors involved. Finally, it is recommended that institutions use more electronic systems, as the computerization provides numerous benefits for both the institutions and for citizens.

**Keywords:** Process management, Information Technology, Efficiency, Effectiveness, PIBID, TIC.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	9
1.1 Contextualização .....	9
1.2 Problema de Pesquisa.....	15
1.3 Justificativa .....	15
1.4 Hipóteses .....	16
1.5 Objetivos .....	16
1.5.1 Objetivo Geral.....	16
1.5.2 Objetivos Específicos.....	17
1.6 Referencial Teórico .....	17
2. METODOLOGIA .....	31
2.1 Procedimentos Metodológicos .....	31
2.1.1 Levantamento Bibliográfico.....	31
2.1.2 Reuniões com Gestores .....	33
2.1.3 Análise de Requisitos do Sistema .....	36
2.1.4 Ferramentas, linguagem e banco de dados.....	36
2.1.5 Plataforma .....	37
2.1.6 Protótipo e Testes de <i>Software</i> .....	38
2.1.7 Pesquisa com os atores envolvidos - Questionários .....	40
2.1.8 Análise dos dados coletados.....	40
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	42
3.1 Utilização do <i>Software</i> gestor do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).....	42
3.1.1 Dúvidas de usuários quanto ao processo.....	51
3.2 Resultados estratificados após envio de questionários eletrônicos .....	52
3.2.1 Respostas dos alunos/candidatos.....	52
3.2.2 Respostas dos coordenadores de área.....	72
3.2.3 Respostas do coordenador institucional local .....	81
3.3 Discussão sobre os resultados .....	82
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	86
ANEXO.....	95
APÊNDICES .....	107

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tela inicial do sistema online PIBID. ....	43
Figura 2 – Formulário eletrônico de cadastramento de usuário. ....	44
Figura 3 – Passo a passo e aviso sobre e-mail de ativação direcionado para spam/lixo. ....	45
Figura 4 – Acesso ao manual e vídeo explicativo. ....	46
Figura 5 – Estrutura condicional Switch/Case para rotular os arquivos.....	48
Figura 6 – Espaço para anexos obrigatórios segundo edital vigente.....	49
Figura 7 – Listagem das inscrições feitas pelos candidatos. ....	50
Figura 8 – Listagem de arquivos anexados corretamente.....	50
Figura 9 – E-mail recebido após inscrição para algum curso/subprojeto.....	51

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Receberam e-mail de ativação.....	53
Gráfico 2 – Acesso à Internet. ....	54
Gráfico 3 – O que fazem na Internet. ....	54
Gráfico 4 – Cadastramento online em sites na Internet.....	55
Gráfico 5 – Cadastramento e confirmação/ativação das credenciais. ....	56
Gráfico 6 – Escala de dificuldade ao navegar no sistema. ....	57
Gráfico 7 – Opiniões sobre participação do processo seletivo pela Internet.....	58
Gráfico 8 – Disponibilidade de informações no sistema. ....	59
Gráfico 9 – Quais informações disponibilizadas os candidatos leram. ....	60
Gráfico 10 – Sobre as informações disponibilizadas.....	61
Gráfico 11 – Recebimento de e-mail e entendimento das informações. ....	62
Gráfico 12 – Ficar confuso e entender claramente as informações.....	64
Gráfico 13 – Sobre a digitalização dos arquivos. ....	65
Gráfico 14 – Fizeram contato e como o fizeram. ....	66
Gráfico 15 – Acham importante a criação de um aplicativo móvel. ....	67
Gráfico 16 – Não concordam e Concordam totalmente. ....	69
Gráfico 17 – Sistemas informatizados aumentam a Eficiência e Eficácia de processos.....	70
Gráfico 18 – Sistemas informatizados contribuem para agilizar e dar praticidade aos processos.....	73
Gráfico 19 – O Sistema cumpriu com seu propósito.....	74
Gráfico 20 – Interesse na criação de um app para os próximos processos seletivos do PIBID. .....	76
Gráfico 21 – Informatização tendência à economia de tempo, redução de custos dentre outros. .....	79

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho se constitui como uma pesquisa aplicada/tecnológica que testou hipóteses que afirmam que a informatização da gestão de processos aumenta a eficiência e a eficácia dos processos nos ambientes organizacionais.

Na primeira seção será apresentada a *contextualização* do tema abordado pela pesquisa, enfocando-se o posicionamento de autores/pesquisadores que também investigaram a temática, bem como o *problema de pesquisa* sobre o qual este estudo se debruça, as *justificativas* que fundamentaram e tornaram o trabalho factível e, ainda, o *objetivo geral* e os *objetivos específicos*.

### 1.1 Contextualização

Sob a ótica da gestão de processos e de comunicação nos ambientes organizacionais, mais especificamente em instituições acadêmicas, este estudo tenciona investigar o problema de pesquisa identificado, propor hipóteses fundamentadas por trabalhos anteriores, aplicar o produto desenvolvido e discutir os resultados encontrados. Para tanto, serão utilizados recursos de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para a execução de parte do trabalho.

O campo de estudos das TICs, apesar de muito pesquisado, ainda requer muitas pesquisas, especialmente no que tange às organizações do meio acadêmico, com enfoque na relação entre pessoas, organização e tecnologia. Posto isto, ressalte-se que não basta apenas utilizar, aleatoriamente, os recursos tecnológicos ou meios computacionais na gestão de processos e de comunicação, sem planejamento ou objetivos claros, antes é necessário planejar e elaborar novas aplicações e/ou aperfeiçoar as aplicações existentes que corroborem para a execução dos papéis dos atores da(s) academia/instituições de ensino (gestores, coordenadores, professores, orientadores, alunos).

Com a proposição desenvolvimento e implementação de ferramentas tecnológicas (sistema de informação), espera-se melhorar a eficiência e a eficácia nos processos de gestão e comunicação na academia, uma vez que os programas de computador são utilizados como base para este fim. Somado a isto, é necessário salientar a existência da Internet, que, por sua vez, propicia o transporte de informações fazendo com que as mesmas sejam levadas e/ou recebidas independentemente da distância geográfica.

A solução proposta por este trabalho (sistema de informação) vislumbra melhorar a eficácia e a eficiência na gestão de processos, uma vez que por meio de um sistema de informação é possível: criar hierarquia e/ou centralização de funções quando necessário, trabalhar com protocolo(s), seguir regras, dividir e otimizar o trabalho de forma que as organizações possam progredir cada vez mais, entre outros tantos fatores positivos.

As aplicações propostas necessitaram estar bem alinhadas aos objetivos dos processos de gestão e de comunicação que são o foco de estudo do presente trabalho. Tornou-se importante entender o funcionamento detalhado dos processos de gestão e comunicação para dar prosseguimento às etapas de concepção, planejamento, especificação, programação, testes e revisões do sistema de informação proposto.

Nos últimos anos temos experienciado muitos avanços tecnológicos e, em decorrência dos mesmos, experimentamos importantes inovações tecnológicas que mudaram o *status quo* situacional da população mundial. Grande parte desses avanços é possível em função da utilização de plataformas de TICs, que, por sua vez, permitiram/permitem uma série de mudanças no ambiente organizacional. Um caso que merece destaque é a implantação de um sistema de *Data Warehouse*<sup>1</sup> na Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp). A implantação deste sistema permitiu à empresa ter “visão integrada das informações, reavaliar procedimentos e reduzir gastos”. Esta iniciativa “permitiu calcular um incremento anual R\$ 2 milhões na receita da Sabesp” (CLIENTESA, 2006, s/p).

Inicialmente, faz-se necessário esclarecer que as informações sempre tiveram uma importância muito grande para qualquer grupo de indivíduos e, de forma geral, para todo o planeta. Em decorrência disso, as organizações foram aos poucos aderindo ao uso de ferramentas computacionais que proporcionassem não só o armazenamento dessas informações, mas também a manipulação das informações em prol do desenvolvimento organizacional. Sobre a importância tecnológica, Moura (2007) argumenta que

A tecnologia se destaca pela transformação que possibilita à vida e aos sentidos, pelo aumento na capacidade de processar informações, por possibilitar a ampliação do espaço sociocultural, por implementar a ideia de fluxo e, sobretudo por possibilitar ao corpo a capacidade de circular no planeta numa perspectiva interativa (MOURA, 2007, p. 71).

---

<sup>1</sup> *Data Warehouse* (armazém de dados) é um sistema de computação utilizado para armazenar informações relativas às atividades de uma organização em bancos de dados, de forma consolidada.

No tocante à adesão das empresas à tecnologia, Souza e Arpino (2011, p. 472) destacam que “uma das medidas para o sucesso do uso da tecnologia da informação (TI) é seu impacto na *performance* das empresas.”

Na sociedade obviamente são encontrados diversificados tipos de organizações em diferentes segmentos (instituições educacionais, empresariais etc.). Todavia, o valor e o significado das informações para cada uma delas são muito importantes. Isto porque para cada organização as informações têm menor ou maior relevância. Obviamente, vários fatores devem ser levados em consideração como, por exemplo, mercado, tamanho, idade, se lida com uma carteira grande de clientes, se tem fins lucrativos ou não, se é uma organização com fins educacionais ou científicos, uma organização do governo federal, um restaurante, uma empresa.com<sup>2</sup> (ponto com), dentre tantos outros tipos de organizações.

Com o passar do tempo, as necessidades/demandas das organizações se tornam diferentes. Porém, é válido ressaltar que, assim como as organizações foram progredindo, os problemas sociais também aumentaram, sobretudo os problemas nas esferas governamentais, aqueles que dependem do Estado para resolvê-los. No entanto, nota-se que as organizações que se apropriaram e continuam se apropriando da tecnologia, tendo a mesma como sua aliada, têm prosperado mais, pois, por meio da tecnologia é possível fazer gestão de qualquer atividade ou processo, prever situações futuras que poderiam causar danos ou prejuízos à(s) organização(ões) e seus clientes, além disso, a mesma torna menos complexos os problemas sociais como, por exemplo, segurança pública, saúde pública, educação ou falta dela, economia entre outros.

Um importante caso que corrobora para enfatizar que cada vez mais as organizações visualizam a tecnologia como aliada é apontado por Gurovitz (1997, s/p, destaque do autor). Este autor explica que

O governo de Massachusetts, nos Estados Unidos, compilava informações financeiras imprimindo telas e mais telas de terminais dos computadores de grande porte. Era preciso seis pessoas só para reunir os relatórios necessários ao orçamento anual. Com o armazém de dados, informações atualizadas estão disponíveis on-line para 1 300 usuários. Só em papel, economizam-se 250 000 dólares por ano. Em 1995, pela primeira vez em dez anos, o orçamento estadual foi assinado antes do início do ano fiscal. O Brasil quer a mesma agilidade. O Serpro, órgão responsável pelo processamento dos dados do governo federal, já investiu 2 milhões no seu projeto de data *warehouse*, desenvolvido com a Oracle. Só consolidou 5% de suas informações, mas já é possível fazer em cinco minutos cruzamentos de dados que antes

---

<sup>2</sup> As empresas com estabelecimento físico que se valem da internet para ampliarem suas vendas de mercadorias ou serviços, como as tipicamente internetenáticas, são conhecidas, no meio empresarial, como “empresas PONTOCOM” (DOTCOM *business*). A expressão se refere ao Domínio de Primeiro Nível (DPN) mais conhecido e utilizado na rede, o “com”.

demandavam quinze dias de trabalho. PRODUTIVIDADE - A promessa do armazém de dados se resume numa única palavra: produtividade. Ou seja: ganho de tempo - e dinheiro -, com qualquer informação acessível aos executivos no momento e no formato que eles determinarem.

Supõe-se que além de ganharem em termos de produtividade as organizações também ganham em economia financeira (menores gastos), pois gradativamente o tratamento das informações processadas de forma adequada e a gestão de processos quando feita da melhor maneira possível fazem com que os gastos oriundos do “fazer errado” ou, ainda, do “pegar o caminho mais longo” diminuam significativamente os gastos financeiros (custo com recursos humanos, materiais e tempo dispendido nas atividades). Tanto no setor público quanto no privado, segundo Cruz (2014, s/p), “usar de maneira mais inteligente as informações que têm sobre nós é também uma forma de os governos melhorarem o gasto público”. Este mesmo autor ressalta que

A Oxford Economics, consultoria econômica ligada à Universidade de Oxford, na Inglaterra, analisou dez países para saber o impacto que o aumento da eficiência dos governos teria sobre as contas públicas. Se os governos desses dez países elevassem sua eficiência em apenas 1% ao ano de 2012 a 2015, eles economizariam um total de 2 trilhões de dólares. No Brasil, a economia seria de 122 bilhões de dólares, segundo a Oxford Economics. "Os governos têm hoje muita informação sobre pessoas. Eles precisam identificar quais dessas informações são relevantes - o que é também uma maneira de ser eficiente", diz Rolf Alter, diretor de governança pública da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), entidade que congrega 34 países, em sua maioria, desenvolvidos (CRUZ, 2014, s/p, destaques do autor).

Dessa forma, é importante esclarecer que as TICs por si só não fazem milagre, nem fazem a gestão das organizações. Elas podem servir de base para uma gestão eficaz e eficiente desde que haja a interação humana para tomar certas decisões e executar determinadas funcionalidades do sistema.

Para se ter ideia do quão avançada está a tecnologia, de forma sintética, Cruz (2014) revela alguns avanços em determinados países, incluindo o Brasil, em regiões mais desenvolvidas, conforme explicitado no parágrafo seguinte. No Estado do *Tennessee*, em Memphis, a polícia recebe cerca de 2 milhões de chamadas anualmente. Para tratar de questões correlatas à segurança pública a polícia resolveu tratar via sistema de informação os dados armazenados de ligações telefônicas de denúncias diversas, bem como a falta coletiva de um grupo de alunos de determinados bairros. Nesse sentido, mapeou as áreas que mais registravam denúncias e distribuiu viaturas policiais para estes locais. O resultado foi extremamente relevante, pois houve uma queda de 30% nos crimes nos últimos 6 anos.

No Brasil houve diversos avanços tecnológicos, mais especificamente na área de Tecnologia da Informação e Comunicação. A exemplo disso, Cruz (2014) aponta uma inovação tecnológica que teve o objetivo de minimizar as reclamações no que concerne ao transporte público da cidade de São Carlos – SP. A inovação se deu por meio de um aplicativo gratuito que pode ser baixado pela população, cujo objetivo é informar a localização e o tempo estimado para que os veículos do transporte coletivo cheguem a determinados locais. O resultado foi surpreendente, pois a iniciativa fez com que as reclamações diminuíssem em aproximadamente 70%.

No mesmo estudo Cruz (2014) assegura que as inovações e investimentos em tecnologia são amplos e permeiam todos os setores da sociedade. O autor aponta que:

A prefeitura de Boston, no estado de Massachusetts, também nos Estados Unidos, adotou uma tecnologia que detecta buracos de rua por meio de um aplicativo instalado em telefones celulares. Quando um motorista, já com o aplicativo em seu celular, dirige pela cidade, o aparelho percebe pontos de trepidação acima do normal no asfalto. Esse alerta é passado a uma central da prefeitura, que destaca uma equipe para recuperar a pista. Boston fecha 19.000 buracos de rua por ano. É uma lógica parecida com a que funciona no bairro Guajuviras, em Canoas, na Grade Porto Alegre, chamado "Bagdá brasileira". O número de homicídios no bairro caiu pela metade nos últimos três anos. Em 2010, Guajuviras ganhou sensores que detectam o som do disparo de uma arma num raio de até 3 quilômetros. A informação captada pelos sensores chega a uma central da polícia, que imediatamente envia uma viatura para verificar a ocorrência (CRUZ, 2014, s/p, destaques do autor).

Outra inovação que também utiliza a TIC em benefício da coletividade social foi desenvolvida na USP de São Carlos, entre os anos de 2013 e 2015. O dispositivo identifica mosquitos transmissores da dengue e da febre amarela, além de pragas agrícolas, de forma mais rápida, barata e precisa. A equipe de pesquisadores construiu um mecanismo que capta a frequência sonora da batida de asas de cada inseto que passa pelo sensor. O mecanismo grava estes sons e, após determinado tempo, os pesquisadores utilizam um sistema computacional para catalogar cada um e inferir quais insetos passaram pelo sensor.

Nesse contexto, Alisson (2014) escreveu uma matéria na Agência FAPESP sobre o trabalho de Silva, Alves de Souza e Prado Alves Batista (2013). Em falas transcritas na matéria os autores disseram que

Ao submeter o arquivo de áudio para análise de um software com um algoritmo de classificação, também desenvolvido pelos pesquisadores, o sistema computacional foi capaz de diferenciar e identificar as espécies de insetos com uma porcentagem de acerto que variou entre 98% e 99%. [...] A vantagem do sensor que desenvolvemos é que ele permite identificar onde o inseto está presente e estimar a população dele em tempo real (ALISSON, 2014, s/p).

Há pouco tempo os pesquisadores que se propunham a realizar um(a) experimento/pesquisa com a mesma finalidade necessitavam colocar um adesivo com cola para que os insetos que por ali passassem ficassem retidos no adesivo. Após alguns dias captando *espécimes*, os pesquisadores catalogavam estes insetos analisando um de cada vez, utilizando instrumentos como lupas e microscópios, caso fosse necessário. Obviamente o método manual levava muito mais tempo para inferir resultados, além disso, os resultados poderiam não ser satisfatórios ou confiáveis, uma vez que não havia muita precisão.

Carvalho, Santos e Barros Neto (2015), que investigaram sobre a temática Planejamento e Desenvolvimento orientado à Inovação alinhada à estratégia empresarial, elucidam que em busca de alcançarem os objetivos da empresa pública foco de sua investigação optaram por elaborar “um novo processo de gestão da P&D, orientado para a inovação tecnológica e adequado à estratégia da CEB” (CARVALHO; SANTOS; BARROS NETO, 2015, p. 34). Os autores pontuam algumas etapas como “desenvolvimento do sistema informatizado (*workflow*) que fornece suporte ao modelo de processo decisório; implementação da versão piloto; teste; ajuste e validação; e, por fim, de treinamento para disseminação do novo modelo aos colaboradores da empresa” (CARVALHO; SANTOS; BARROS NETO, 2015, p. 35).

Carvalho, Santos e Barros Neto (2015) concluem que embora a experimentação do novo processo e o sistema de apoio às decisões tenham sido implantados recentemente a “trajetória de experimentação desse processo, confirma sua percepção de que há um grande potencial para a melhoria da eficiência, eficácia e efetividade do programa de P&D regulado pela ANEEL”. Dessa forma, percebe-se que as TICs fazem parte da otimização da gestão de processos nas organizações, proporcionando mais eficiência e eficácia.

No que diz respeito à gestão de processos, Pradella (2013, p. 111) aponta que “a melhoria de processos tem várias finalidades, como o desempenho financeiro, a satisfação dos clientes, a eficácia operacional, a confiabilidade”. O autor utilizou um *software* para redesenhar processos de serviço a fim de buscar o melhor cenário para que a organização investigada ganhasse mais eficiência e eficácia em seus processos. Para isto, escolheu uma metodologia já consolidada e “tornou-a mais completa e de fácil implementação por qualquer organização, aperfeiçoando principalmente o detalhamento do passo a passo para uma implantação com maior qualidade, padronização e agilidade” (PRADELLA, 2013, p. 119).

Face ao exposto, evidencia-se que aconteceram avanços tecnológicos e que estes têm contribuído não só com as pesquisas científicas, mas também, e de forma geral, com organizações diversas. É nessa premissa que esta pesquisa está pautada, pois o objetivo

principal é investigar questões correlatas à gestão de processos e propor soluções de TICs. Além disso, é também objetivo do estudo propor mecanismos que facilitem a comunicação digital no ambiente acadêmico, inovando de forma incremental ou radical, visto que algumas ferramentas disponíveis podem não cumprir seu papel de facilitadoras, uma vez que há a intervenção humana na organização e cada um lida de um jeito com as ferramentas.

## **1.2 Problema de Pesquisa**

O problema de pesquisa abordado neste estudo se refere à diminuição das dificuldades quanto à execução dos processos de gestão e de comunicação no ambiente organizacional acadêmico. Por meio da inovação e da informatização da gestão de processos (nos casos em que isso ainda não ocorre) propostas por este trabalho, espera-se impactar diretamente nos custos decorrentes do desperdício de tempo e esforço despendidos pelos atores dos processos. O produto deste estudo visa agilizar os processos, de forma a otimizar os procedimentos e minimizar erros de quaisquer natureza.

Diante disso, questiona-se: *Como os sistemas eletrônicos/informatizados podem auxiliar na gestão de processos e de comunicação com o objetivo de melhorar a eficiência e a eficácia, otimizando estes processos?*

Na literatura, conforme apresentado na contextualização deste estudo, encontram-se diversos casos em que os programas de computador facilitam e tornam ágil a gestão de processos e de comunicação, sejam estes processos complexos ou não. Considerando que as organizações tendem a se transformar ou serem transformadas devido a vários fatores como, por exemplo, a própria ecologia organizacional (diversidade de organizações) e a evidente e natural competitividade entre as mesmas, a complexidade no contexto organizacional também tende a aumentar. Dessa forma, fazer a gestão das informações se torna imprescindível, uma vez que a utilização de sistemas de informação possibilita fazer essa gestão de forma eficaz e eficiente.

## **1.3 Justificativa**

A pesquisa está inserida na linha de inovação, desenvolvimento e tecnologia e se centra na gestão de processos e de comunicação em uma organização na esfera educacional. A temática em questão é relevante para a área de Gestão Organizacional devido ao estudo da complexidade de processos de organizações do ramo acadêmico, bem como à proposição e

desenvolvimento de ferramentas tecnológicas/sistemas eletrônicos que auxiliem na gestão destes processos e da comunicação.

O setor educacional em alguns aspectos ainda é muito carente de tecnologias que auxiliem e tornem a gestão de processos e de comunicação mais objetiva, prática, simples e clara. Este é um dos motivos propostos como sustentação para o desenvolvimento de tecnologias que atendam a esta demanda. De forma geral, dentro da área de Gestão Organizacional há a gestão de processos de negócio que significa “acompanhar sistematicamente como os recursos (físicos, financeiros, humanos, tecnológicos etc.) de uma organização são alocados e convertidos em ações operacionais na busca das metas organizacionais alinhadas às metas estratégicas da empresa” (PINTO, 2012 s/p). Assim sendo, a proposta desenvolvida neste trabalho contempla não só aspectos tecnológicos, mas também a análise dos processos de gestão e de comunicação ora demandados na academia.

#### **1.4 Hipóteses**

A partir do problema de pesquisa, identificado na seção 1.2, são propostas as seguintes hipóteses para este estudo:

- 1: A gestão de processos e de comunicação por meio de sistemas eletrônicos/informatizados traz mais eficiência e eficácia aos gestores da organização;
- 2: A aplicabilidade dos programas de computador propicia ganhos na *performance* da organização (agilidade nos processos);
- 3: A aplicabilidade dos programas de computador permite o armazenamento de informações e documentos que a curto, médio e longo prazo podem/poderão ser consultados, além de se constituir como uma forma sustentável e econômica [redução de gastos com recursos de impressão; locomoção; alimentação (em alguns casos) dentre outros]; e
- 4: A informatização tende a reduzir custos e economizar o tempo de todos os envolvidos nos processos/atividades (gestores, coordenadores, professores/orientadores, alunos).

#### **1.5 Objetivos**

##### **1.5.1 Objetivo Geral**

A partir do apontamento do problema de pesquisa, o objetivo geral da pesquisa é otimizar a gestão do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID<sup>3</sup>.

### 1.5.2 Objetivos Específicos

A partir do desmembramento do objetivo geral, elenca-se como objetivos específicos:

- Tornar o processo seletivo do PIBID da UFG Regional Catalão *online*, por meio do sistema eletrônico desenvolvido no decorrer desta pesquisa;
- Proporcionar redução de custos para o Estado, por meio da redução de recursos humanos e materiais utilizados nos processos seletivos;
- Armazenar todas as informações dos processos seletivos, de forma sustentável, sendo estas informações digitalizadas;
- Facilitar a participação de todos os interessados em concorrer aos processos seletivos do PIBID, proporcionando-lhes redução de custos com relação a transporte, alimentação e recursos materiais (digitalizados ao invés de impressos e entregues pessoalmente na coordenação); e
- Propiciar que as inscrições sejam feitas em qualquer lugar e horário, sendo necessário apenas que o participante esteja conectado à Internet.

### 1.6 Referencial Teórico

No *Handbook* de Estudos Organizacionais, Reed (2007) pontua que nas últimas décadas se verifica uma contínua transformação da teoria e das práticas das organizações, sendo tal transformação condicionada ou provocada por mudanças no contexto organizacional interno e externo. Importa dizer que, neste contexto organizacional, diversos são os fatores que influenciam as mudanças, entre estes podem ser considerados: indivíduos, organização e a tecnologia empregada no ambiente organizacional. No mesmo sentido, para Laudon (2010), “na realidade empresarial, os problemas envolvem simultaneamente uma série de fatores. Esses fatores podem ser agrupados em três categorias: *organização, tecnologia e pessoas*” (LAUDON, 2010, p. 19, destaques do autor).

---

<sup>3</sup> O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID é um programa de incentivo e valorização do magistério e de aprimoramento do processo de formação de docentes para a educação básica, vinculado à Diretoria de Educação Básica Presencial – DEB – da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES (UFVJM, 2016).

Entre o século XIX e início do século XX, segundo Reed (2007), as unidades organizacionais cresceram tanto que dominaram grande parte das esferas econômica, social e política, porém, a complexidade trazida por esta expansão fez com que a capacidade de administração fosse incrementada e melhorada, uma vez que de forma direta não era possível coordenar as atividades organizacionais (REED, 2007, p. 61).

Nesse contexto, é necessário considerar que existem paradigmas referentes a indivíduos, organizações e tecnologia. E que estes paradigmas são suscetíveis a mudanças diversas, tendo em vista que há progresso por todos lados.

Segundo Kuhn (2006, p. 13), paradigmas são “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. Conforme o pensamento de Kuhn, uma vez mais é preciso ressaltar que um paradigma existe até que uma nova descoberta científica o quebre/invalida e reformule outro paradigma sobre aquele objeto de estudo. Logo, esta pesquisa visa contribuir para reforçar a opinião de alguns autores que versam sobre a otimização de processos mediada por sistemas de informação e comunicação.

O papel do pesquisador é defender sua pesquisa com base no pensamento e nas discussões teóricas de algum(ns) cientista(s) que já apresentou/apresentaram suposições ou afirmações acerca do tema sobre o qual ele se debruça. Contudo, não necessariamente o pesquisador deve/precisa concordar com todas as suposições e afirmações que constituem o arcabouço teórico sobre o assunto pesquisado. Isto é, o pesquisador pode afirmar/considerar algumas verdades que contradizem o paradigma que atualmente é defendido pela comunidade científica de determinada área. Conforme Kuhn (2006):

Cientistas podem concordar que um Newton, um Lavoisier, um Maxwell ou um Einstein produziram uma solução aparentemente duradoura para um grupo de problemas especialmente importantes e mesmo assim discordar, algumas vezes sem estarem conscientes disso, a respeito das características abstratas específicas que tornam essas soluções permanentes. Isto é, podem concordar na identificação de um paradigma, sem entretanto entrar num acordo (ou mesmo tentar obtê-lo) quanto a uma interpretação ou racionalização completa a respeito daquele. A falta de uma interpretação padronizada ou de uma redução a regras que goze de unanimidade não impede que um paradigma oriente a pesquisa. A ciência normal pode ser parcialmente determinada através da inspeção direta dos paradigmas. Esse processo é frequentemente auxiliado pela formulação de regras e suposições, mas não depende dela. Na verdade, a existência de um paradigma nem mesmo precisa implicar a existência de qualquer conjunto completo de regras (KUHN, 2006, p. 68-69).

Assim como foi explicitado por Kuhn (2006), o pesquisador pode se apoiar em uma ou mais teorias porque certamente concorda com a totalidade desta(s) teoria(s). Não obstante, ele também pode concordar com apenas parte desta(s) teoria(s), e isso não invalidará sua pesquisa.

De fato, algumas teorias são contundentes o bastante para determinar um conjunto específico de regras e métodos, mas mesmo assim como os paradigmas sempre estão suscetíveis a mudanças, pode ser que em determinada pesquisa surjam novas regras e novos métodos para a observação do objeto de estudo.

Semelhante ao pensamento Kuhniano, Chalmers (1993, p. 213) afirma que “uma teoria pode, de fato, alcançar certos objetivos de maneira melhor que uma rival e os julgamentos dos indivíduos e dos grupos podem estar errados sobre o assunto”. Isto significa que uma teoria não é uma verdade absoluta, mas que há várias formas de se alcançar os objetivos propostos e, mesmo alcançando tais objetivos e executando a construção de um paradigma, este paradigma pode ser mudado/quebrado em virtude de teorias oriundas de outras investigações, considerando-se as mesmas circunstâncias. Assim, segundo Chalmers (1993), “cada área do conhecimento deve ser julgada pelos próprios méritos, pela investigação de seus objetivos, e, em que extensão é capaz de alcançá-los” (CHALMERS, 1993, p. 213).

Neste contexto, na relação entre organizações e Sistemas de Informações, para Oliveira (2011), ao passo que as organizações se desenvolvem e evoluem os problemas também tendem a aumentar, uma vez que a complexidade no contexto organizacional aumenta sua dimensão. Desse modo, tendo em vista o objetivo de controlar mais e melhor as informações cada vez mais é imprescindível a utilização de sistemas de informação para que as pessoas consigam controlar as informações e tomar decisões mais acertadas (OLIVEIRA, 2011, p. 23).

Inovações são extremamente necessárias à sociedade capitalista. Para Chalmers (1993, p. 214), “dentro de uma economia capitalista o aumento de controle tecnológico é uma necessidade, na medida em que os capitalistas que não o conseguem serão forçados pelos que conseguem a sair do mercado e, conseqüentemente, falirão”. Isso quer dizer que as organizações que não se adequarem aos avanços tecnológicos, sobretudo no que tange ao controle tecnológico, provavelmente, com o tempo, sucumbirão. Portanto, esta afirmativa vai ao encontro da temática deste estudo, que é refletir sobre a otimização de processos por meio de sistemas de informação e comunicação.

Com relação à definição e/ou significado de *organização* diversos são os conceitos que circulam. De acordo Bilhim (2006, p. 21), “a organização é uma entidade social, conscientemente coordenada, gozando de fronteiras delimitadas que funcionam numa base relativamente contínua, tendo em vista a realização de objetivos comuns”. Já para Clegg e Hardy (2007),

As organizações são locais de ação social, mais ou menos abertas a conhecimentos de disciplinas formais e explicitamente organizadas com marketing, produção e assim por diante. Estão também relativamente abertas às práticas de conversações sobre temas que permeiam o amplo tecido social, como gênero, etnia e outras relações sociais culturalmente definidas, todos eles assuntos potenciais para conhecimentos disciplinares formalmente organizados, como antropologia, sociologia ou, mesmo, estudos organizacionais (CLEGG; HARDY, 2007, p. 34).

De acordo com Maximiano (1992), organização se trata de:

uma combinação de esforços individuais que tem por finalidade realizar propósitos coletivos. Por meio de uma organização torna-se possível perseguir e alcançar objetivos que seria inatingível para uma pessoa. Uma grande empresa ou uma pequena oficina, um laboratório ou um corpo de bombeiro, uma escola são todos exemplos de organizações (MAXIMIANO 1992, p. 56).

Analisando-se as definições supracitadas sobre o termo *organização*, entende-se a mesma como sendo um conjunto de recursos e esforços despendidos por pessoas, cada uma em sua individualidade, apoiadas em uma base comum em busca de objetivos específicos e determinados pela organização. As organizações são geridas por determinadas regras (deveres, direitos e restrições), e seus componentes devem estar alinhados e/ou em comunhão. Outro importante fator diz respeito ao fato de que a maior parte das organizações se apoia em tecnologias, sobretudo em sistemas de informação do meio computacional que facilitam a gestão de praticamente todos os processos organizacionais.

No que concerne ao Sistema de Informação especificamente é preciso explicitar alguns conceitos básicos como, por exemplo, *dado*, *informação* e *sistemas de informação*. Para Oliveira (2011, p. 36), *dado* “é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que, por si só, não conduz à compreensão de determinado fato ou situação”. Já *informação* “é o dado trabalho que permite ao executivo tomar uma decisão”. Tão necessário quanto os conceitos de dado e informação é o conceito de *sistema de informação* que é “o processo de transformação de dados em informações”.

Segundo Gordon (2011, p. 4), *dado* pode ser definido como “fatos, valores, observações e medidas que estão contextualizadas ou organizadas”. Para *informação*, a definição é que são “dados processados – dados que foram organizados e interpretados e possivelmente formatados, filtrados, analisados e resumidos”. (GORDON, 2011, p. 4). E, ainda, “um *sistema de informações* combina tecnologia da informação com dados, procedimentos para processar dados e pessoas que coletam e usam os dados” (GORDON, 2011, p. 4).

Para Laudon (2010, p. 12), *dados* “são sequência de fatos ainda não analisados, representativos de eventos que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, antes de terem sido organizados e arranjados de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los”. Já

*informação* “quer dizer dados apresentados em uma forma significativa e útil para os seres humanos”. Segundo o mesmo autor, 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. Além de dar apoio à tomada de decisões, à coordenação e ao controle, esses sistemas também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos (LAUDON, 2010, p. 12).

Nesta pesquisa, que se insere no campo dos estudos organizacionais, com enfoque em sistema de informação e gestão de processos, verifica-se que o principal fator que deve ser considerado em meio a todos os outros fatores que fazem parte deste assunto é a informação. Uma vez definido o que é informação, salienta-se que a mesma tem um valor incomensurável para a maioria das organizações, pois a vida delas é completamente dependente das informações armazenadas em algum lugar sobre todos os aspectos como, códigos, processos, bens, empregados, clientes, receitas, despesas, dentre tantos outros de igual importância.

Para entender melhor o contexto sobre Sistemas de Informação e informação, Laudon (2010) considera que esta última possui um papel crítico, importante e necessário no contexto organizacional. Até meados da década de 1950, as organizações armazenavam e divulgavam suas informações por meio impresso. Daquela época até os dias atuais houve um avanço e a maioria das informações passou a ser computadorizada, assim como os meios pelos quais elas transitam entre as próprias organizações. Nesse contexto, “investir em sistemas de informação é a maneira que as empresas têm para administrar suas funções de produção internas, bem como lidar com as demandas dos atores-chave presentes em seu entorno” (LAUDON, 2010, p. 41).

Atualmente os sistemas de informação se tornaram tão poderosos que propiciam ao usuário gerenciar quaisquer processos organizacionais. Para entender melhor esta questão há pouco mais de duas décadas toda a informação impressa era armazenada em locais físicos como bibliotecas e outros. Com os sistemas de informação hoje é possível armazenar e organizar as informações tanto fisicamente quanto em um acervo inteiramente virtual independentemente do tamanho. Segundo Reis e Blattmann (2004),

No processo de intercalar recursos digitalizados e disponibilizar aos usuários presenciais ou remotos das bibliotecas envolve uma série de requisitos técnicos de importação, transmissão, organização, indexação, armazenamento, proteção e segurança, localização, recuperação, visualização, impressão e preservação documental em um sistema de documentos para criação e manutenção de bibliotecas digitais (REIS; BLATTMANN, 2004, p. 3-4).

Mais um segmento de mercado, ramo ou setor que está estritamente ligado e totalmente dependente da tecnologia da informação e comunicação é o setor de comércio eletrônico. Por

meio dos sistemas de informação as empresas *online* se expandiram e cresceram de forma muito agressiva e rápida. Gwozdz, Romancini, Fries, Gnigler e Cezar (2014, p. 112) pontuam que “algumas empresas físicas, sejam elas grandes, médias ou pequenas, começam a perder mercado e a sentir cada vez mais o avanço da concorrência das empresas virtuais.”

Ainda para Gwozdz et al. (2014, p. 112), “nos últimos anos, o comércio eletrônico tornou-se uma ferramenta importante para a gestão de pequenos e grandes negócios, na transação entre fornecedores e, principalmente, na venda direta de produtos para clientes finais”. Na grande área da administração sempre existiu a expressão *lei da economia (oferta e procura)*, que significa que quando há muita oferta e pouca procura o consumidor tende a encontrar preços mais baixos e, com tantas empresas *online*, isso tem acontecido com mais frequência. Além disso, “realizar transações por meio da internet possibilita aos empresários diferenciar-se entre os concorrentes, tornando a sua empresa conhecida além de suas fronteiras físicas” (GWOZDZ et al., 2014, p. 112).

De fato, os sistemas de informação preenchem uma grande lacuna se se considerar os ganhos na gestão de processos como agilidade, otimização e outros. No entanto, deve-se atentar para a organização da informação no próprio sistema de informação, bem como para o fluxo de dados se considerada a entrada, processamento e saída de cada rotina, procedimento ou função no sistema. A preocupação é tornar as funcionalidades do sistema intuitivas e facilitar sua utilização para se ter bons resultados, conforme pontuado acima. Dessa forma, para Oliveira (2011, p. 12), “a realidade das empresas é extremamente dinâmica, alterando-se a cada instante, por intermédio de modificações ocorridas nos níveis de influência e de abrangência e nos elementos condicionantes e componentes da estrutura organizacional.”

Levando-se em consideração a parte técnica de um sistema de informação é preciso que o desenvolvedor seja cauteloso para que a informação não fique desorganizada no sistema, pois, segundo Oliveira (2011, p. 12),

Para melhor evitar o processo entrópico, a empresa deve planejar a trajetória dos sistemas e subsistemas pela aplicação da análise e previsão da evolução das variáveis ambientais ou incontroláveis, e da análise e planejamento da evolução das variáveis controláveis e semicontroláveis, adaptando as últimas às primeiras, por meio de um processo iterativo.

Tendo em vista os conceitos de informação, sistemas de informação e organização de forma sintética, verifica-se que há uma relação de interdependência entre as organizações de modo geral. O que se justifica em virtude do fenômeno da globalização. Segundo Laudon (2010, p. 9), “o surgimento da Internet em um sistema internacional de comunicação totalmente

desenvolvido reduziu drasticamente os custos de operação e transação em escala global”, e, por isto, resumidamente, “os sistemas de informação viabilizam a globalização.”

Em relação aos efeitos do fenômeno globalização, Parker (2007) assevera que o mundo está cada vez mais integrado e único, pois:

Cresce o sentimento de que eventos mundiais estão rapidamente convergindo para delinear um mundo único, integrado, em que influências econômicas, sociais, culturais, tecnológicas e dos negócios e também de outras naturezas atravessam fronteiras tradicionais, como nações, culturas nacionais, tempo, espaço e indústrias, com facilidade crescente (PARKER, 2007, p. 398).

Parker (2007) elucida que as proporções e os efeitos mundiais da globalização são ainda pouco conhecidos. O autor caracteriza globalização como sendo *evolucionário* e assegura que:

Relatórios provenientes de pessoas de negócios confirmam que a vida organizacional, assim como a vida fora das organizações, ocorre em um contexto crescentemente globalizado. A maioria das pessoas concordaria, sem sombra de dúvida, que esse mundo global está tendo um efeito revolucionário na vida e no trabalho; que a dissolução e a penetração de fronteiras de todo tipo criou tanto oportunidades quanto desafios para organizações e para as pessoas envolvidas nelas (PARKER, 2007, p. 399).

A economia do século XXI, mais especificamente a *economia eletrônica*, constitui-se como um grande avanço que fez com que os dois lados - fornecedores e compradores - ganhassem muito. Diante disso, as organizações “.com” habilidosamente conduzem seus negócios comprando, vendendo e produzindo com preços mais baixos. Para Gordon (2011),

Os negócios operam numa economia cada vez mais eletrônica. Os gestores podem tirar vantagem desta tendência para aumentar a rentabilidade dos negócios. Transações de negócios eletrônicos reduzem custos, aumentam a velocidade e criam flexibilidade para os clientes. As empresas podem receber pedidos eletronicamente reduzindo custos de vendas e eliminando erros. Podem distribuir cupons de desconto eletronicamente, adquirir mercadorias eletronicamente, reduzindo papéis, e automaticamente pesquisar e conseguir o melhor preço de fornecedores qualificados (GORDON, 2011, p. 11).

Assim como as empresas “.com”, que experienciam a redução de gastos e a velocidade das vendas em busca do aumento da rentabilidade, as organizações físicas também aproveitam a redução de custos e a praticidade que os sistemas de informação propiciam. Conforme pontuado por Gordon (2011, p. 11), “os gestores podem comunicar-se por *e-mail* e fazer videoconferências, reduzindo postagem, telefone e despesas de viagens.”

Ainda sobre globalização convém ressaltar outras potencialidades provenientes deste ato. Acredita-se que o motor propulsor para que a globalização se perpetuasse tenha sido os meios tecnológicos digitais de armazenamento e troca de informação. Estes meios permitem

incessantemente às “pessoas e empresas comunicarem-se e operarem 24 horas por dia, sete dias por semana” (GORDON, 2011, p. 11). Outro fator interessante é que o baixo custo e a disponibilidade da tecnologia oferecem um extraordinário potencial para mais desenvolvimento e geração de conhecimento. No entanto, essa realidade gera oportunidade e igualdade somente “àqueles que têm acesso à educação e condições para usá-la” (PARKER, 2007, p. 414-415).

Pautando-se no termo globalização e tendo como base as questões tecnológicas que se configuram como suporte a este fenômeno, sobretudo no que concerne às TICs, cabe dizer que esta tem sido interessante e também muito importante para o governo federal do Estado brasileiro. No campo de estudos organizacionais, mais especificamente no ramo da administração pública, um dos temas investigados é *informática pública e governo eletrônico (e-gov)*. Nesse sentido, conforme conteúdos encontrados sobre esta temática, Medeiros e Guimarães (2006) destacam que:

Levando-se em consideração a existência de um comitê específico para formular as ações de inclusão digital no âmbito do Comitê Executivo do Governo Eletrônico, há o interesse do governo federal em integrar a modernização administrativa que o e-gov pode proporcionar a políticas de inclusão social (Dias, 2003), o que deve acarretar, nos próximos anos, uma valorização da ID\* como uma das principais estratégias do governo eletrônico no Brasil (MEDEIROS; GUIMARÃES, 2006, p. 76-77).

Considerando o contexto de sistemas de informação e governo eletrônico (*e-gov*), Funai e Rezende (2010) explicitam a importância do *e-gov* para todos de maneira geral. Os autores asseveram que:

O E-Gov possui características e benefícios que o tornam elemento essencial em qualquer gestão pública, facilitando e agilizando a vida do cidadão e das empresas, bem como a gestão municipal por parte da prefeitura e suas secretarias. As pessoas estão acostumadas com as facilidades oferecidas pela iniciativa privada, como *internet banking*, entre outras, que agilizam o atendimento e fornecem informações úteis, diversas e contextualizadas, de acordo com a necessidade dos indivíduos. Sendo assim, existe uma grande expectativa de oferta de serviços eletrônicos para a gestão municipal (FUNAI; REZENDE, 2010, p. 81, destaques dos autores).

Dessa forma, percebe-se que há uma tendência à institucionalização da utilização das TICs também por parte do governo brasileiro.

É interessante recobrar conceitos da teoria institucional que certamente estiveram/estão presentes na relação entre a administração pública do país e o progresso das TICs. Conforme a existência de variáveis isomórficas neste meio, existem os processos de coerção - normativo e mimético - que fazem com que os órgãos governamentais comecem a utilizar, de modo geral, as TICs e, de forma específica, os sistemas de informação. Portanto, evidencia-se cada vez mais

que a utilização de sistemas de informação se tornou imprescindível ao ambiente organizacional.

Outra importante observação, tendo em vista a existência de países mais ou menos desenvolvidos se comparados ao Brasil, é que nas mais variadas esferas sociais como, por exemplo, educação, economia, tecnologia e outros, o fenômeno globalização permeia, de maneira geral, o mundo todo. Para comprovar tal afirmativa basta perceber: a velocidade com que as informações viajam pelos meios de telecomunicação, o processo ocorre quase instantaneamente; a diversidade de informações produzidas e armazenadas no ciberespaço; a possibilidade de um trabalhador empregado trabalhar de qualquer lugar pela Internet; acesso a contas bancárias por meio de dispositivos móveis conectados à Internet; dentre tantos outros.

O contexto deste trabalho vislumbra deixar mais claros alguns conceitos como: organização, sistemas de informação e gestão de processos. Sobre gestão, segundo Gordon (2011, p. 12), esta “refere-se ao processo de atingir objetivos organizacionais com planejamento, organização, liderança e controle dos recursos organizacionais”. Sendo assim, a gestão pode ser equiparada aos objetivos ou metas dos sistemas de informação das organizações de forma geral. Desse modo, a palavra gestão resume o objetivo principal dos sistemas de informação, pois estes são planejados afim de executarem funções e alcançarem metas. Além disso, são organizados, de modo que os indivíduos consigam atingir na coletividade os objetivos da organização, hierarquizam as funções de modo que o gestor possa exercer sua função de líder, e também gerem o consumo dos recursos organizacionais.

No que tange à gestão de processos, embora exista facilidade em função do apoio tecnológico, há questões que se tornam cada vez mais complexas. À medida que as organizações crescem, as atividades/rotinas tendem a ficar mais difíceis de serem cumpridas/executadas, principalmente quando essas atividades demandam a comunicação humana. As causas dessa dificuldade estão distribuídas em diversos fatores como:

- resistência às novas tecnologias (ao uso de sistemas de informação);
- letramento digital;
- conflitos entre pessoas;
- hierarquização de funções; e
- dependência de tarefas/atividades que devem ser executadas.

Os pontos apresentados acima são apenas alguns caminhos possíveis dentre tantos outros quando se trata das dificuldades e restrições que acontecerão mediante a utilização de sistemas de informação para a gestão de processos no ambiente organizacional. Todavia,

considerando os variados tipos de organização, supostamente há um destes pontos supracitados que acontece com mais frequência, independentemente do tipo de organização que se apoia em sistemas de informação, o letramento digital.

Em se tratando de um contexto em que entram em cena os sistemas de informação do meio computacional se faz necessário destacar o termo *letramento digital*, uma vez que este é um assunto diretamente relacionado ao contexto digital dos sistemas de informação. Essa discussão tem sido alvo de muitos pesquisadores nos últimos anos devido aos avanços tecnológicos computacionais e às novas formas de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, o letramento digital está inserido em contextos organizacionais, pois, segundo Xavier (2007),

A competência para usar os equipamentos digitais com desenvoltura permite ao aprendiz contemporâneo a possibilidade de reinventar seu cotidiano, bem como estabelece novas formas de ação, que se revelam em práticas sociais específicas e em modos diferentes de utilização da linguagem verbal e não-verbal. O letramento digital requer que o sujeito assuma nova maneira de realizar as atividades de leitura e de escrita, que pedem diferentes abordagens pedagógicas que ultrapassam os limites físicos das instituições de ensino, em vários aspectos, especialmente no que diz respeito a: (a) velocidade do próprio ato de apreender, gerenciar e compartilhar as informações; (b) verificação on-line pela internet da autenticidade das informações apresentadas, com condição de comprovar ou corrigir os dados expostos virtualmente em um site da grande rede, quando, por exemplo, surgir uma dúvida sobre quem teria recebido o prêmio Nobel de literatura em certo ano, cuja dúvida será resolvida acessando as informações indexadas na rede mundial de computadores; (c) ampliação do dimensionamento da significação das palavras, imagens e sons por onde chegam as informações a ser processadas na mente do aprendiz; (d) crescimento da participação de outros interlocutores na “composição coletiva” e, às vezes, simultânea de textos na internet como ocorre com os chats (conversas por escrito e auxiliadas por ícones de modo simultâneo e a distância entre várias pessoas de diversas partes do país ou do mundo), bem como acontece com as hiperficcões colaborativas (que consistem na escrita de um texto literário na rede com a colaboração real de várias pessoas no espaço virtual). A consequência mais visível dessas construções coletivas é a divisão do trabalho de autoria, tornando os envolvidos co-autores, logo, co-responsáveis e mais comprometidos com o discurso ali elaborado por cada um dos participantes (XAVIER, 2007, p. 138, destaques do autor).

Uma vez explorado o conceito de letramento digital o autor demonstra certa preocupação em seu estudo com relação ao letramento alfabético. Segundo Xavier:

Em pleno “Século do Conhecimento”, a imensa massa de dados que surge diariamente na internet torna cada vez mais importante para a conquista da cidadania a aquisição do letramento alfabético, haja vista a enorme necessidade de processamento (assimilação, avaliação e controle) crítico das informações, a fim de transformá-las em conhecimento útil (XAVIER, 2007, p. 139).

Nesse contexto de discussão sobre o letramento digital merece igual enfoque outra modalidade de letramento, o letramento alfabético, que é tão importante quanto o digital. Para Xavier (2007), o indivíduo que está em contato com o meio digital precisa ser crítico e saber

interpretar as informações e as fontes, a fim de transformar estas informações em conhecimento. A relação desses termos com o estudo proposto está na importância destes conceitos superficialmente explorados, uma vez que os indivíduos interagem com outros indivíduos e se utilizam das informações e conhecimento adquiridos para se comunicarem pelo meio digital no ambiente interno e externo ao ambiente organizacional.

Ressalte-se que não é tarefa fácil encontrar uma definição precisa a respeito da expressão letramento digital, uma vez que este é alvo de muitos estudos. Souza (2007) elucida de forma sucinta que:

A complexidade de se definir letramento digital faz-se clara, em primeiro lugar, pela falta de um termo academicamente validado, pois, geralmente, encontramos variações múltiplas como letramento eletrônico, letramento tecnológico, competência tecnológica, dentre outros (SOUZA, 2007, p. 38).

Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012, p. 176) pontuam que:

Segundo relatório da UNESCO (2009), a entidade coopera com o governo brasileiro na promoção de ações de disseminação das TICs nas escolas com o objetivo de melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem, entendendo que o letramento digital é uma decorrência natural da utilização frequente dessas tecnologias. O Ministério da Educação tinha a meta de universalizar os laboratórios de informática em todas as escolas públicas até 2010, incluindo as rurais. A UNESCO também coopera com o Programa TV Escola, para explorar a convergência das mídias digitais na ampliação da interatividade dos conteúdos televisivos utilizados no ensino presencial e à distância.

Souza (2013) acrescenta que não há plataforma perfeita no que tange ao letramento digital. Em sua pesquisa testou dois conceituados e renomados ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) e concluiu que cada aluno percebe a ferramenta de uma forma diferente, o que pode ocasionar, para alguns, a necessidade de mais esforços na compreensão e manuseio da ferramenta. Além disso, Souza (2013) concluiu que cada um dos usuários buscou caminhos diferentes para atingir seus objetivos particulares, dado o ambiente complexo e adaptativo. Portanto, os sistemas de ensino-aprendizagem, que também são classificados como sistemas de informação, são inerentes ao letramento digital. Desta feita, pode-se dizer que haverá sempre várias percepções sobre plataformas *online*, e os utilizadores terão mais ou menos dificuldade em utilizá-las.

Para Kirchof (2016), com a popularização as tecnologias digitais têm se tornado gradativamente mais acessíveis nos últimos tempos. Assim,

Devido às facilidades proporcionadas por esse tipo de tecnologia para produção, distribuição e consumo de informação, a cultura contemporânea está se tornando cada vez mais atrelada ao computador (em seus vários e cambiantes formatos) bem como a inúmeros aparelhos móveis (*tablets*, celulares, livros eletrônicos, entre outros), o que tem levado alguns pensadores a postularem o termo “cultura digital” para pensar a contemporaneidade (KIRCHOF, 2016, p. 204, destaque do autor).

Kirchof (2016) ressalta, ainda, de forma pragmática a tamanha a magnitude com que todos são impactados pelas tecnologias, pois qualquer pessoa que esteja de posse de um aparelho eletrônico e que esteja ou não conectada à Internet, consegue ler textos diversos sem a necessidade da materialização de um livro.

No âmbito da distribuição e do consumo desses textos, as transformações desencadeadas pela tecnologia digital não são menos impactantes. Primeiro porque o próprio livro impresso pode ser substituído por suportes eletrônicos: computadores e *laptops* hoje dividem a cena com uma variedade de aparelhos móveis, os quais convergem de tal forma que, muitas vezes, não é possível diferenciar um *tablet* de um celular ou de um livro eletrônico. A maior facilidade para o consumo, contudo, deve-se ao canal de distribuição dos textos através desses diferentes aparelhos. Enquanto o texto impresso está atrelado à materialidade do papel, o texto digital é composto por códigos digitais, os quais correspondem, em última análise, a representações numéricas que podem transitar de forma quase instantânea através da rede mundial de computadores. Evidentemente, essa facilidade modifica não apenas o modo como um texto é produzido, acessado, armazenado, disponibilizado e comercializado, mas também o modo como é lido (KIRCHOF, 2016, p. 204, destaques do autor).

Kirchof (2016, p. 218) cita em seu texto que “o leitor contemporâneo precisa desenvolver estratégias de leitura que levem à sinergia entre habilidades mais vinculadas à leitura em suporte impresso e outras mais vinculadas à leitura em suporte digital”. Afinal, há duas correntes que defendem a leitura e escrita nos meios impressos e digitais.

Para Araújo (2008), os conceitos de letramento e letramento digital são distintos, pois enquanto letramento se caracteriza por ser o estado de quem exerce a prática de leitura e escrita, letramento digital amplia este contexto para a participação e/ou interação do sujeito com a sociedade pelo meio digital, ou seja, além de ler e escrever ocorre a interpretação e a interação.

Segundo Araújo (2008, p. 4),

No ciberespaço as práticas e eventos de letramento começam a ser mediadas por um conjunto de gêneros virtuais de modo que, a capacidade interativa e multissensorial oferecida pela multimídia que constitui os gêneros virtuais instiga o sujeito a lançar mão de novos processos cognitivos ajustáveis a dinâmica de interação desse espaço.

Araújo (2008) pontua ainda que, de certa forma, a leitura de textos na Internet funciona semelhante ao cérebro humano, pois

Se compararmos o encadeamento das informações quando as processamos em nosso cérebro, percebemos que igualmente esse encadeamento ocorre com as informações que interagimos no computador. “Pulamos” de uma informação para outra com um *click*, acessamos uma ou inúmeras informações que se interligam e completam, analisamos e deferimos essas informações conforme desejamos. Nenhuma dessas habilidades é nova quando elas são uma reprodução das possibilidades que nossos esquemas mentais dispõem para processamento das informações (ARAÚJO, 2008, p. 5, destaque do autor).

E conclui que acredita no potencial do letramento digital no campo educacional:

Uma vez que aberto a pluralidade de vozes e à construção coletiva, possibilita o diálogo crítico, investigativo e construtivo do conhecimento; meio a instigar novas práticas de leitura e escrita ele configura cada vez mais um sujeito participativo e, sobretudo, passível de exercer sua cidadania em sua plenitude (ARAÚJO, 2008, p. 11).

Garcia e Sousa (2011) versam sobre cultura digital, tecnologia e ciência. Cabe elencar parte de seu trabalho nesta pesquisa quando citam que “letramento sugere que a escrita traz consequências sociais, culturais, políticas, econômicas e cognitivas, porquanto pessoas usam suas habilidades de leitura, relacionando-as às necessidades e às práticas sociais” Garcia e (SOUSA, 2011, p. 85). Alertam ainda que a vida diária das pessoas está repleta de pequenas ações que se fazem necessário a utilização dos apetrechos digitais para executar funções simples como utilização de transporte público, ações em bancos financeiros e diversas outras funções.

Tiburzio (2014) defende a mesma linha de raciocínio dos autores já citados e constata que o letramento digital propicia, além de leitura e escrita, a interação com outros indivíduos do meio social pela via digital. Na íntegra, o autor pontua que:

Podemos perceber que na construção de interações em ambientes virtuais de aprendizagem, os interlocutores constroem suas interações ao mesmo tempo em que ocorre a aquisição desse novo letramento digital, mesmo que de forma anacrônica. Mais do que isso, ao contrário de uma conversação face a face, no ambiente virtual há sempre a possibilidade de trazer novos elementos para o aprimoramento e enriquecimento destes processos conversacionais, seja com exemplos e/ou novas informações. Esta é uma realidade que só poderia ser comparada a de um universo aonde cada ser humano letrado pudesse trafegar com uma biblioteca inteira sempre atualizada em um caminho quando estivesse conversando com outra pessoa na rua (TIBURZIO, 2014, p. 4).

Este mesmo autor esclarece ainda, que:

Podemos começar a compreender que, como primeiro e óbvio requisito para o leitor se inserir em um ambiente acadêmico com suporte digital, deverá ter uma compreensão ampla de leitura e escrita em um contexto de mundo social em que está

inserido e ter a dimensão de como poderá explorar este mundo social na virtualidade oferecida na rede (TIBURZIO, 2014, p. 4).

Ataíde e Pinho (2013) reforçam a importância da habilidade que se deve adquirir atualmente, em uma época marcada pelo surgimento e aperfeiçoamento de Novas Tecnologias de Comunicação e Informação. Estes autores destacam que

O momento atual, marcado pelo advento das Novas Tecnologias de Comunicação e Informação (NTCI), requer do indivíduo uma formação que favoreça atuar com desenvoltura nos diversos contextos tecnológicos. Assim, a educação precisa atender à emergência de uma sociedade que enfrenta diariamente o desafio de absorver os impactos advindos dos novos artefatos que surgem vertiginosamente. Ademais, se movimentar entre o real e o virtual é uma habilidade a mais que se espera do profissional egresso das escolas e universidades brasileiras (ATAÍDE; PINHO, 2013, p. 68).

Segundo estes mesmos autores, o saber lidar com a tecnologia de comunicação e informação assume grande relevância, uma vez que todos os atores que são parte da academia usam estes meios para ensinar e aprender. Pontuam ainda que “aprendizagem acontece em tempo real sem local nem horário privilegiados, onde a hierarquização do saber cede lugar a uma relação pautada no diálogo e em ambientes colaborativos” (ARAÍDE; PINHO, 2013, p. 68).

Por fim, Ataíde e Pinho (2013) pontuam dois fatores importantes: (a) os estudantes não têm preparo suficiente para lidarem com o computador e seus periféricos e isso influencia de forma negativa no aprendizado, que não é satisfatório; e (b) os estudantes investigados não são considerados alfabetizados tecnologicamente, pois “o letramento digital é, ou chega a ser, uma prática indiferente para os mesmos, o que atua desfavoravelmente no sentido da aquisição e apropriação dos conteúdos que são postados *on line*” (ARAÍDE; PINHO, 2013, p. 77).

## 2. METODOLOGIA

Adotou-se nesta pesquisa a abordagem quantitativa e qualitativa, além da pesquisa documental e reuniões com o gestor do PIBID para entender como acontecem os processos seletivos. Pesquisou-se também um viés sobre letramento digital, embora a temática principal seja a eficiência e a eficácia na gestão pública. Dessa forma, segundo Godoy (1995, p. 21, destaques do autor):

Algumas características básicas identificam os estudos denominados "qualitativos". Segundo esta perspectiva, um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando "captar" o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno.

Embasado pelas teorias e conceitos apresentados na seção anterior, este trabalho foi conduzido de forma que foram coletados os resultados após a implementação e a utilização de um sistema de informação, uma vez que esta pesquisa se caracteriza como aplicada e tecnológica. Além disso, ao longo deste estudo, na seção *Discussão*, os resultados são analisados e, quando possível, confrontados com as teorias que direcionam o pensamento de que a gestão de processos pode ser melhor quando há uma ferramenta tecnológica (sistema de informação), como apoio/suporte e que, de forma geral, esta ferramenta faz com que a gestão de processos em ambientes organizacionais seja mais eficiente e eficaz.

### 2.1 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa teve início frente à concepção do problema de pesquisa que, basicamente, se centra no desenvolvimento de programas de computador para a gestão de processos e da comunicação no ambiente acadêmico. Por isto, a pesquisa apresenta as seguintes etapas, abaixo descritas.

#### 2.1.1 Levantamento Bibliográfico

A etapa de levantamento bibliográfico é uma etapa perene que se desenvolve ao longo de todo o programa de mestrado. Optou-se por realizar a pesquisa destes artigos científicos no

portal de periódicos da Capes, pois é uma biblioteca virtual que reúne um grande acervo científico. Para fundamentar a escolha:

O Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 38 mil títulos com texto completo, 123 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual (PERIÓDICOS CAPES/MEC, 2016).

A temática central desta pesquisa discute a otimização dos processos na gestão pública, sendo investigadas como base dessa otimização as Tecnologias da Informação e Comunicação. Também permeia a temática as questões sobre letramento digital. Este significa, resumidamente, a habilidade que o indivíduo tem de lidar com equipamentos tecnológicos para se comunicar, ou seja, ler e escrever no meio digital. Mais precisamente, Xavier (2005, p. 2) define letramento digital como:

O Letramento digital implica realizar práticas de leitura e escrita diferentes das formas tradicionais de letramento e alfabetização. Ser letrado digital pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital (XAVIER, 2005, p. 2).

Definidos os aspectos gerais e assuntos correlatos à pesquisa, foram definidos os seguintes descritores: *eficiência e eficácia, gestão de processos e eficiência e eficácia, gestão de processos e informatização, gestão de processos e sistemas de informação, letramento digital*.

No levantamento de artigos houve o descarte de alguns, em virtude de não versarem exatamente sobre a temática. Estes artigos descartados certamente apareceram na relação da busca, porque em algum ponto contêm um dos descritores acima citados, mas não necessariamente discorrem sobre a temática desta pesquisa. Outros artigos foram incluídos, mesmo não estando dentro do período especificado, pois trazem significativa contribuição para o estudo em função de importantes definições sobre os conceitos abordados.

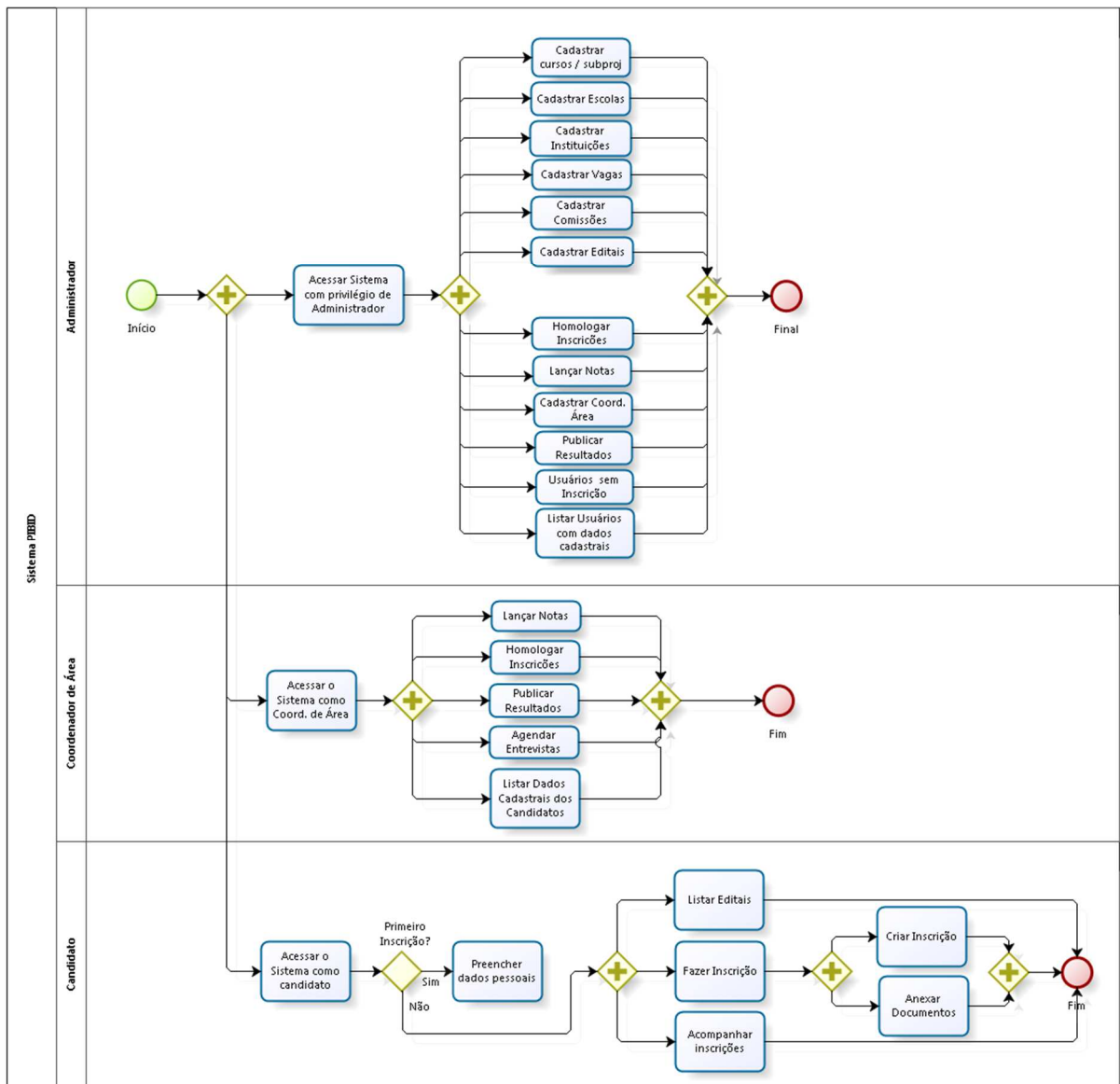
Uma vez que esta pesquisa se caracteriza como sendo aplicada e tecnológica e de natureza qualitativa foi desenvolvido um *software* para atender às demandas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). O desenvolvimento deste *software* se pautou na constatação de que havia necessidade de um sistema de informação que fosse mais

eficiente e mais eficaz, pois o processo de inscrição quando estavam abertos editais era feito de forma manual e todos os documentos exigidos deveriam ser entregues na respectiva coordenação.

### **2.1.2 Reuniões com Gestores**

As reuniões com gestores tiveram início após o levantamento e estudo do material teórico que embasaria as discussões. O objetivo das reuniões iniciais foi ouvir os anseios dos gestores, quais são as maiores demandas e o que é prioridade no que tange à gestão de processos e de comunicação no PIBID. A primeira demanda identificada foi que os processos seletivos sempre eram feitos de forma manual – divulgação *online* no *site* da UFG e inscrições manuais. Os candidatos tinham conhecimento do edital pelo *site* da instituição, em seguida, preenchiam formulários, a ficha de inscrição, além de anexarem os demais documentos solicitados.

Frente a essa demanda, foi elaborado o fluxograma abaixo para que os gestores compreendessem como funcionaria o sistema *online*.



Fluxograma de funcionamento do *software* para atender demandas do PIBID.

Uma vez apresentado, analisado e aprovado o fluxograma, foi confeccionada uma proposta de *software* detalhada para a informatização dos processos seletivos, com as seguintes funcionalidades:

#### ***Acesso Super Administrador (coordenador institucional do programa)***

- Gerenciar Editais: *upload*, edição, modo rascunho, controle de vigência, lançamento de critérios de avaliação, nível do edital (simples, médio, complexo);
- Listar, cadastrar, editar e excluir: Escolas, Instituições, Cursos/Subprojetos, Vagas para cursos/subprojetos Comissões;
- Atribuir coordenadores de área para cada edital vigente (listar, cadastrar, alterar);

- Homologar inscrições (deferimento e indeferimento) com disparo de e-mail para o candidato – esta funcionalidade permite ao coordenador geral e de área clicar e visualizar os documentos anexados no ato da inscrição;
- Lançar notas conforme o nível do edital publicado;
- Publicar resultados (com possibilidade de exclusão) com opção de escolha entre *Resultado Parcial* e *Resultado Final* com disparo automático de e-mail com o arquivo de resultado no formato PDF em anexo;
- Publicar modelos de documentos (com possibilidade de exclusão) que aparecerão para o candidato ao visualizar a inscrição; e
- Envio de e-mail para o coordenador de cada uma das inscrições realizadas no sistema.

***Acesso Administrador (coordenador de área do programa)***

- Atualizar dados cadastrais (na primeira vez o coordenador de área é obrigado a atualizar os dados informando campos obrigatórios, pois se não o fizer o sistema mantém bloqueadas as funcionalidades abaixo descritas);
- Homologar inscrições (deferimento e indeferimento) com disparo de e-mail para o candidato – esta funcionalidade permite ao coordenador geral e de área clicar e visualizar os documentos anexados no ato da inscrição;
- Lançar notas conforme o nível do edital publicado;
- Publicar resultados (com possibilidade de exclusão) com opção de escolha entre *Resultado Parcial* e *Resultado Final* com disparo automático de e-mail com o arquivo de resultado no formato PDF em anexo;
- Publicar modelos de documentos (com possibilidade de exclusão) que aparecerão para o candidato ao visualizar a inscrição; e
- Agendar entrevistas com envio automático de e-mail para os candidatos inscritos para o(s) respectivo(s) subprojeto(s) – esta funcionalidade permite ao coordenador de área buscar para qual edital quer enviar a informação, tanto na criação quanto na edição. Desde que o coordenador marque a opção *Confirmação dos dados e enviar e-mail*, o sistema envia e-mail automaticamente para os candidatos com a descrição do local, dia e horário da entrevista.

### ***Acesso usuário registrado (candidatos ao programa PIBID)***

- Atualizar dados cadastrais (na primeira vez o coordenador de área é obrigado a atualizar os dados informando campos obrigatórios, pois se não o fizer o sistema mantém bloqueadas as funcionalidades abaixo descritas);
- Listar editais (*download* e inscrição de editais);
- Inscrever em editais preenchendo quatro opções (edital, instituição, curso/subprojeto e escola) e assinalando que concorda com os campos selecionados para a inscrição;
- Monitorar as inscrições feitas no sistema;
- Visualizar inscrições especificamente desde que acionado o botão *VerInscrição*;
- Fazer *upload* (com possibilidade de exclusão) dos documentos no painel de visualização de inscrição; e
- Fazer *download* dos documentos modelos e resultados *parcial* e *final* e modelos de documentos (*Justificativa de Participação e Declaração Pessoal*).

### **2.1.3 Análise de Requisitos do Sistema**

Foi realizada uma pesquisa documental no *site* da Universidade Federal de Goiás no intuito de buscar informações e documentos (editais e formulários) sobre os processos seletivos anteriores. Encerrada a pesquisa, os formulários foram estudados e iniciado o planejamento do *software*.

Somados os formulários e editais aos questionamentos e apontamentos do gestor do PIBID da UFG Regional Catalão foi projetado um sistema com níveis de acesso, que são explicados no item 1.6.1.2 deste trabalho. Pensados os níveis de acesso e as respectivas funções deu-se início à escolha das ferramentas de programação, linguagem de programação e banco de dados. Estes itens serão detalhados na seção seguinte.

### **2.1.4 Ferramentas, linguagem e banco de dados**

Diante dos requisitos e funcionalidades planejadas, somados ao objetivo de que a ferramenta fosse disseminada e acessada na plataforma *web*, foram escolhidos a linguagem de programação *Personal Home Page* (PHP) e o banco de dados MySQL. Uma vez selecionados a linguagem e o banco de dados locou-se um espaço em um *host* na *web* com suporte à linguagem de programação e a linguagem de manipulação de dados escolhido. Diante disso, o servidor escolhido foi o servidor Apache.

A motivação para a escolha destas linguagens se deve ao fato de que ambas são de livre acesso, ou seja, não é preciso pagar por sua utilização. A linguagem PHP é capaz de gerar conteúdo dinâmico na *World Wide Web* ou, mais usualmente, na Internet.

Para dar seguimento às atividades de programação do sistema, utilizou-se o IDE de desenvolvimento *Zend Studio*, por ser uma ferramenta dinâmica e de fácil compreensão e que tem a perspectiva de linguagem PHP. Também foi utilizado o cliente de acesso ao banco de dados MySQL, *SQLYog* versão de testes. A ferramenta de acesso ao banco de dados foi escolhida por ser intuitiva, prática e simples de ser utilizada.

### 2.1.5 Plataforma

Ao se falar de programação *web* utilizando a linguagem de programação PHP logo se pensa em plataformas de desenvolvimento. No mercado atualmente existem diversos *frameworks* robustos e capazes de suportar aplicações complexas e de grande demanda. Para tanto, foi escolhido o *framework* Joomla de código aberto que, além de *framework*, é também um Sistema de Gerenciamento de Conteúdo (do inglês *Content Management System* – CMS).

A opção por esta plataforma se deve ao fato de a mesma ser dinâmica quanto ao seu uso em toda a parte de gerenciamento de conteúdos e publicação, além de ter o sistema inicial de cadastro e autenticação prontos. A explicação para o porquê da escolha de um sistema com parte da aplicação pronta é o ganho de tempo no desenvolvimento da aplicação proposta para o problema descrito na seção 1.2 deste trabalho.

Juntamente com as especificações técnicas acima descritas, o *framework* e CMS dão suporte à programação orientada a objetos, o que, segundo Gasparotto (2015):

A reutilização de código é um dos principais requisitos no desenvolvimento de software atual. Com a complexidade dos sistemas cada vez maior, o tempo de desenvolvimento iria aumentar exponencialmente caso não fosse possível a reutilização. A orientação a objetos permite que haja uma reutilização do código criado, diminuindo o tempo de desenvolvimento, bem como o número de linhas de código. Isso é possível devido ao fato de que as linguagens de programação orientada a objetos trazem representações muito claras de cada um dos elementos, e esses elementos normalmente não são interdependentes. Essa independência entre as partes do software é o que permite que esse código seja reutilizado em outros sistemas no futuro (GASPAROTTO, 2015, s/p).

Outra justificativa para a escolha do CMS Joomla é que a ferramenta dá suporte ao padrão de programação *Model View Controller* (MVC). Ademais, o padrão MVC oferece ao

programador um nível muito alto de organização nos códigos fonte dos programas de computador. E, segundo Belem (2013):

É um padrão de arquitetura de software que separa a informação (e as suas regras de negócio) da interface com a qual o usuário interage. É uma forma de estruturar seu projeto/aplicação de forma que a interface de interação (*view*) esteja separada do controle da informação em si (*models*), separação essa que é intermediada por uma outra camada controladora (*controllers*). (...) Com o MVC você conseguirá organizar seu projeto de forma que tudo tenha seu lugar, e cada camada com sua responsabilidade, permitindo um trabalho muito mais “centrado” e modularizado (BELEM, 2013, s/p).

Isto posto, acredita-se que a ferramenta tem todas as características desejáveis para se elaborar e desenvolver aplicações tanto simples quanto complexas. Por tudo isso, justifica-se a utilização da ferramenta CMS Joomla, que, além de todas as características listadas anteriormente, constitui-se como um *software* simples, intuitivo, bem estruturado, modularizado e, além disso, consolidado na comunidade de desenvolvedores.

### **2.1.6 Protótipo e Testes de Software**

Uma vez escolhidas todas as ferramentas e desenvolvido o protótipo do sistema, seguiu-se para a etapa de testes de *software*. Os testes de *software* são feitos para certificar que o sistema desenvolvido esteja sendo executado e que todas as funcionalidades estão conforme os requisitos para o desenvolvimento do sistema previamente coletados.

Com o sistema publicado ou divulgado em endereço eletrônico, hospedado em um servidor na Internet, foi agendada uma reunião para teste de *software* com o Coordenador Institucional do PIBID da Universidade Federal de Goiás.

Os testes de *software* seguiram de acordo com os níveis de acesso do sistema. Primeiramente, com o nome de usuário (*login*) de super administrador (nível de acesso máximo) do sistema, foi postado o primeiro formulário contendo as regras do edital e também foi feito o *upload* do arquivo para o banco de arquivos. No entanto, o coordenador institucional publicou o primeiro edital em modo rascunho, para que inicialmente nenhum usuário tivesse acesso e pudesse fazer inscrição.

Após publicar o edital, procedeu-se ao cadastramento de uma instituição teste, um curso/subprojeto teste e uma escola teste. Seguindo o teste de *software*, para que o processo de inscrição ocorra normalmente para os candidatos foi feita a amarração na tela Listar Vagas por

Edital. Nesta etapa, foi atribuída 1 (uma) vaga para o edital, instituição, curso/subprojeto e escola previamente cadastrados.

Conforme os dados foram cadastrados, o sistema foi acessado com o usuário de nível administrador (coordenador de área). Ao acessar com *login* de teste, a primeira função do sistema é bloquear todas as funcionalidades antes de o usuário deste nível completar o cadastro de seus dados pessoais. Dessa forma, ao logar com os dados (*login*) do administrador aconteceu exatamente o bloqueio das demais funções e, ao atualizar os dados cadastrais, todas as funções foram habilitadas.

Por ora, tendo terminado o teste com o *login* de administrador, novamente com o *login* de super administrador foi feito o *login* no sistema para fazer a amarração do *login* de teste de coordenador de área ao seu respectivo curso/subprojeto anteriormente cadastrado. Isto foi necessário, pois o *login* de administrador coordenará um curso/subprojeto para então poder homologar inscrições, lançar notas e publicar resultados.

Finalizados os testes prévios com os dois níveis de acesso, tiveram início os testes com o nível de usuário simples, ou o nível de usuário aluno que fará as inscrições no sistema. Ao iniciar o teste, foi criado um *login* de teste para fazer a inscrição no edital, instituição, curso/subprojeto e escola previamente cadastrados. Seguindo com o teste, semelhante à função de bloqueio dos *logins* de coordenadores de área, esta mesma função foi aplicada para os usuários de nível aluno para garantir que, quando o sistema estiver em produção, ou executando, os usuários atualizarão seus dados cadastrais incluindo os dados de contato que permitirão aos gestores entrarem em contato caso seja necessário.

Depois de preencher os dados pessoais a inscrição no edital de teste foi liberada. Visualizado o aviso do sistema, após a inscrição, foi recebido um e-mail com as orientações para que a inscrição fosse concluída e então homologada. Posteriormente, foi feito o *upload* dos documentos necessários.

Voltando a fazer a autenticação com o *login* de *super administrador* e *administrador*, embora sendo níveis distintos de hierarquia no sistema, foi possível visualizar a inscrição anteriormente realizada. Dessa forma, ao clicar na função que homologa a inscrição, o *status* foi alterado para *inscrição homologada* e um e-mail foi enviado ao endereço de correio eletrônico (conta de e-mail) informado pelo usuário aluno no ato do cadastro. Posteriormente, foram lançadas notas aleatórias e publicados os resultados final e parcial. Após a publicação do resultado preliminar/final, um e-mail automático foi disparado, contendo o resultado em anexo, informando ao candidato que o resultado preliminar/final havia sido publicado.

Ao longo dos testes de funcionalidade foram identificados pelo coordenador institucional pequenos trechos, botões, avisos e outros que deveriam ser modificados para que o *software* ficasse mais intuitivo, simples e objetivo para os três níveis de usuários do sistema. Após as correções, o sistema foi liberado para acesso e gerenciamento de editais, inscrições e outras funcionalidades.

### **2.1.7 Pesquisa com os atores envolvidos - Questionários**

Para finalizar o processo seletivo foram desenvolvidos questionários<sup>4</sup> eletrônicos utilizando a ferramenta *Google Forms*, contendo questões elaboradas direcionadas aos atores do processo de seleção do PIBID. O questionário foi desenvolvido considerando que as questões seriam direcionadas de acordo com a participação de cada ator no processo seletivo (coordenador institucional, coordenador de área, aluno/candidato).

Os motivos a seguir justificam a escolha pela ferramenta *Google Forms*:

- Ter a base de e-mails que os usuários utilizaram para acessarem o sistema;
- É *online* e flexível. Portanto, permite que sejam feitas perguntas aos usuários na escala *Likert* e questões de *sim* ou *não* e múltipla escolha.
- Após o preenchimento do formulário, automaticamente a ferramenta alimenta um banco de dados que posteriormente pode ser baixado na forma de planilha eletrônica. O que possibilita, portanto, que os dados sejam analisados e utilizados para fazer a discussão;

Tendo em vista o referencial teórico exposto na seção 1.6 deste estudo, as questões foram elaboradas para verificar o nível de dificuldade encontrado na utilização da ferramenta tanto pelos gestores quanto pelos alunos. Os atores envolvidos no processo seletivo também foram questionados quanto à inovação do processo seletivo, uma vez que até a presente data não havia uma ferramenta de gerenciamento de editais e inscrições *online*.

### **2.1.8 Análise dos dados coletados**

---

<sup>4</sup> É importante ressaltar que esta pesquisa se enquadra no inciso VII do Art. 1º da Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, que diz o seguinte: Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução. Parágrafo único. Não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP: [...] VII - pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito (DOU, 2016, p. 44).

A análise dos dados coletados foi feita a partir de planilhas eletrônicas extraídas da ferramenta utilizada na coleta, *Google Forms*. Embora os dados tenham sido armazenados nestas planilhas se fez necessária a utilização do programa de computador *Microsoft Excel*<sup>5</sup> para a confecção dos gráficos.

Ao analisar os dados foram constatadas algumas questões apontadas por autores que já escreveram sobre a temática, além disso, houve a confirmação das hipóteses levantadas nesta pesquisa. De forma geral, foi possível analisar os dados sob uma perspectiva de eficiência e eficácia na gestão pública e também sob a ótica do letramento digital. Com isso, alguns autores foram relacionados na discussão deste trabalho frente aos dados oriundos dos questionários.

---

<sup>5</sup> O *Microsoft Office Excel*, conhecido também por *Office Excel* ou somente *Excel*, é um *software* da *Microsoft*. É um programa que gera planilhas, o que antigamente só era feito por papel. Este programa foi lançado em 1985, para a plataforma MAC, da *Apple*. O programa foi criado para competir com o *Lótus 1-2-3*, que estava ganhando espaço no mercado. A primeira versão para *Windows* saiu em 1987, e, após este ano, a *Microsoft* lançou várias novas versões do *Excel*. Em geral, a cada dois anos uma nova versão é criada (PACIEVITCH, 2016, s/p).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Utilização do *Software* gestor do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)

A utilização do *software* gestor do programa PIBID se iniciou em novembro de 2015. Inicialmente foi realizado um treinamento com o coordenador geral do programa PIBID com o objetivo de explicar quais eram as funcionalidades do *software*. Após o treinamento, o coordenador geral orientou os coordenadores de área/coordenadores de cursos/subprojetos sobre a forma como deveriam acessar e trabalhar no sistema. Concluído o treinamento, foi publicado um edital para preenchimento de vagas e a lista de espera no sistema desenvolvido.

A divulgação do edital aconteceu por intermédio de diversos meios de comunicação, entre eles: verbal em salas de aula, redes sociais, e-mails, mensagens de texto SMS<sup>6</sup> e *Whatsapp*<sup>7</sup>. Este último trata-se de um aplicativo móvel que pode ser acessado e instalado em qualquer *smartphone*<sup>8</sup> ou *tablet*<sup>9</sup> com sistemas operacionais diversos. É importante ressaltar que a iniciativa de divulgação do edital por estes meios partiu da coordenação e não fazem parte da pesquisa. Nesse contexto, é importante ressaltar que, conforme Funai e Rezende (2010), as instituições estão cada vez mais se apropriando das TICs para o auxílio operacional e a gestão de processos.

As inscrições foram efetuadas no período de vigência do edital, inicialmente de 11 a 25 de novembro de 2015, porém, foram prorrogadas para até o dia 27 de novembro de 2015 em virtude de ser a primeira vez que o processo seletivo PIBID foi gerido em um sistema eletrônico *online*. A decisão de prorrogação das inscrições foi tomada pelo coordenador que, ao acompanhar diariamente o relatório de inscritos no edital, verificou que parte das inscrições, aproximadamente 40%, estavam incompletas, sem os anexos obrigatórios.

No corpo do *software* gestor do PIBID foram colocados diversos materiais como, por exemplo, avisos, manuais e vídeos explicativos sobre como se cadastrar no sistema e como iniciar e finalizar a inscrição em um ou mais cursos/subprojetos, conforme mostra a Figura 1.

---

<sup>6</sup> O SMS (*Short Message Service*, em português) é um serviço de mensagens curtas muito usado para troca de mensagens de textos breves que podem ser enviadas ou recebidas através de um aparelho celular (PROZZEBON, 2011).

<sup>7</sup> O *WhatsApp Messenger* é um aplicativo de mensagens instantâneas para *Smartphones*. Com ele, os usuários podem se comunicar com seus contatos que também têm esse *software* em seus *smartphones*, sem precisar telefonar ou enviar sms (NOUIRA, 2016).

<sup>8</sup> *Smartphone* é, em tradução literal, "um telefone inteligente". E não há melhor maneira de definir este tipo de produto. Ele é a evolução do celular. A capacidade de realizar e receber chamadas é "apenas um detalhe" para este aparelho, que permite uma infinidade de possibilidades (BARROS, 2011).

<sup>9</sup> Os *tablets* são dispositivos portáteis que servem para: acessar a internet, acessar as redes sociais (*Facebook*, *Twitter*, *LinkedIn* etc), visualizar e editar textos e planilhas, jogar, tirar fotos, assistir vídeos, ouvir músicas, ler livros digitais (e-books) (CUNHA, 2012).

É importante destacar que a cada passo ou clique do usuário/candidato no sistema e-mails de aviso e orientação eram remetidos aos mesmos.



Figura 1 – Tela inicial do sistema online PIBID.

Dentre as dificuldades inicialmente constatadas estavam: a ativação/liberação das credenciais de acesso e a etapa de anexar os documentos obrigatórios. Estas dificuldades foram identificadas por meio de diversos canais de comunicação, entre eles: e-mail, formulário de contato, módulo de bate papo instalado como ferramenta de apoio, mensagens de texto e visualização de usuários cadastrados cujas contas ainda não tinham sido ativadas.

Recordando o fluxo do processo de gestão dos editais e o funcionamento do sistema, a primeira etapa se referiu ao registro obrigatório no sistema. Esse registro era necessário para manter a segurança, a confidencialidade e a integridade das informações. No registro inicial foram solicitadas 4 (quatro) informações que identificavam os usuários no banco de dados do sistema. Os campos solicitados foram: nome completo, nome de usuário ou *login*, endereço de correio eletrônico/e-mail e senha de acesso, conforme mostrado na Figura 2.

Figura 2 – Formulário eletrônico de cadastramento de usuário.

Após a submissão do formulário eletrônico um novo usuário era criado no banco de dados do sistema PIBID e também enviado um e-mail para o endereço de correio eletrônico informado no respectivo campo do formulário. No texto deste e-mail remetido automaticamente pelo sistema está um *link* de ativação das credenciais de acesso, bastando que o usuário clique no *link* para que a ativação seja feita.

Com isso surgiu o primeiro dos problemas identificados: ao passo que uma conta era criada e o e-mail automático era enviado ao usuário este e-mail, algumas vezes, era redirecionado para pastas intituladas *Spam/Lixo*<sup>10</sup>. Verificando-se o ocorrido, alguns avisos foram colocados na página inicial para que tão logo o candidato acessasse a página inicial do sistema pudesse visualizar estes avisos e o passo a passo para realizar sua inscrição, como pode ser visto na Figura 3.

<sup>10</sup> Spam é qualquer tipo de comunicação *online* não desejada. A forma mais comum de spam é o e-mail não desejado. Também é possível receber spam por SMS, em mensagens instantâneas (também conhecido como *spim*) e em redes sociais. Alguns tipos de spam incomodam, mas não causam danos. Entretanto, outros tipos fazem parte de golpes de roubo de identidade ou algum tipo de fraude. O spam de roubo de identidade é geralmente chamado de golpe de *phishing* (MICROSOFT, 2016, s/p). *Spam* é o termo usado para se referir aos e-mails não solicitados, que geralmente são enviados para um grande número de pessoas. Quando este tipo de mensagem possui conteúdo exclusivamente comercial também é referenciado como UCE (*Unsolicited Commercial E-mail*). *Spams* estão diretamente associados a ataques à segurança da Internet e do usuário, sendo um dos grandes responsáveis pela propagação de códigos maliciosos, disseminação de golpes e venda ilegal de produtos (CERT.BR, 2016, s/p).

**Passo a passo para a inscrição:**

- 1 - ACESSE O SISTEMA - crie seu login e senha ([Clique Aqui](#));
- 2 - ENTRE NO SISTEMA E PREENCHA SEUS DADOS PESSOAIS;
- 3 - ACESSE O PAINEL DE CONTROLE;
- 4 - CLIQUE EM INSCRIÇÃO ONLINE;
- 5 - SELECIONE O EDITAL, INSTITUIÇÃO, SUBPROJETO E ESCOLA (A definir);
- 6 - CLIQUE EM MINHAS INSCRIÇÕES -> VER INSCRIÇÃO E ANEXE OS DOCUMENTOS:
  - **Extrato acadêmico;**
  - **Justificativa de participação e;**
  - **Declaração.**

\* *O modelo destes documentos vocês encontrarão na página de inclusão dos anexos.*

---

**Importante:** ao se inscrever no sistema você receberá um e-mail de confirmação. Caso não receba, veja no seu e-mail, na pasta **SPAM** ou **LIXO ELETRÔNICO**, pois o e-mail de confirmação pode não ter ido para a caixa de entrada, mas sim para uma destas pastas. Se ainda assim você não receber o e-mail, entre em contato com o gestor do PIBID pelo e-mail no rodapé da página.

Figura 3 – Passo a passo e aviso sobre e-mail de ativação direcionado para spam/lixo.

Além do passo a passo e da explicação sobre a possibilidade dos e-mails serem direcionados para a pasta spam/lixo, foram produzidos, ainda, um manual e um vídeo divulgado na rede social YouTube<sup>11</sup>, disponibilizados em um link na página do sistema. É válido frisar que em toda a navegação do sistema, ou seja, em todas as telas pelas quais o usuário passa/navega, o manual e o vídeo estão visíveis do lado direito da página, conforme mostra a Figura 4.

<sup>11</sup> O Youtube foi criado em fevereiro de 2005, por Chad Hurley e Steve Chen, dois funcionários de uma empresa de tecnologia situada em São Francisco, EUA. O *site* surgiu em virtude do inconveniente que era compartilhar arquivos de vídeo, já que estes eram muito grandes, o que dificultava seu envio por e-mail. O *site* permite que os usuários coloquem seus próprios vídeos na rede, sendo visualizados por qualquer pessoa no mundo inteiro (DANTAS, 2016).

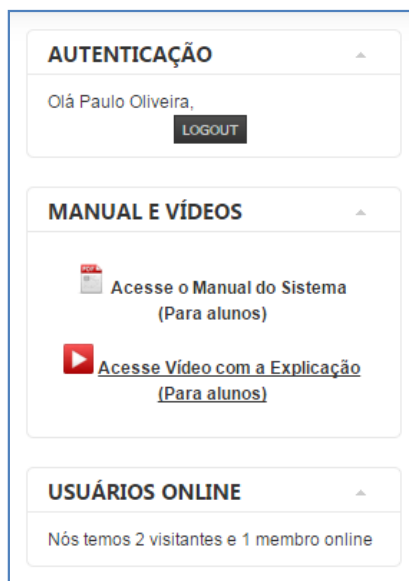


Figura 4 – Acesso ao manual e vídeo explicativo.

Durante o tempo em que foram permitidas as inscrições no edital, por meio de um contato de um candidato via e-mail, foi descoberto um erro de sistema que pôde ser resolvido ainda no período das inscrições. Um dos candidatos foi avisado que o prazo das inscrições estava se encerrando e respondeu que já havia anexado todos os documentos. Porém, no relatório exibido por uma das funções do sistema, no *login* de coordenação do PIBID, não apareciam os anexos relativos ao usuário de sistema deste candidato.

A fim de verificar qual era o problema, procedeu-se a uma análise no banco de dados na tabela “processo anexos”, que é o local onde são armazenadas as informações de *upload* dos arquivos, sendo a identificação feita pelo número de inscrição de cada usuário do sistema. Dessa forma, foi encontrado no banco de dados as informações correspondentes aos arquivos que fizeram *upload*. No entanto, todos os registros para a inscrição do referido candidato estavam com o “tipo pa” igual a “0”. Em outras palavras, este candidato, no ato do *upload* dos arquivos exigidos no edital, somente selecionava o arquivo em seu computador, mas não marcava a opção “tipo de documento” para rotular o arquivo.

É importante dizer que cada rótulo era identificado por um número, que era fundamental ao relatório exibido para os coordenadores do processo seletivo. Além disso, em todos os materiais explicativos audiovisuais o passo a passo de como anexar foi apresentado.

Ao se refletir sobre o que aconteceu com este e outros candidatos que também tiveram dificuldade em suas inscrições, cabe citar Tiburzio (2014), que pontua que o “requisito óbvio para o leitor se inserir em um ambiente acadêmico com suporte digital, deverá ter uma compreensão ampla de leitura e escrita em um contexto de mundo social em que está inserido

e ter a dimensão de como poderá explorar este mundo social”. Em consonância com o autor, entende-se que os candidatos que estão inseridos no ambiente acadêmico digital precisam analisar o contexto geral de onde estão, ou seja, para navegarem no sistema eletrônico desenvolvido, por mais que os candidatos conhecessem sobre sistemas eletrônicos, deveriam ter lido os materiais disponibilizados no sistema, pois assim as chances de terem problemas seriam mínimas.

Frente ao exposto, cabe elencar Ataíde e Pinho (2013) que pontuam em seu estudo que “o momento atual, marcado pelo advento das Novas Tecnologias de Comunicação e Informação (NTCI), requer do indivíduo uma formação que favoreça atuar com desenvoltura nos diversos contextos tecnológicos”. Todavia, no caso específico do sistema eletrônico utilizado no processo seletivo do PIBID, os candidatos não necessariamente precisariam possuir conhecimentos avançados para operarem o sistema. Era necessário apenas que lessem os conteúdos disponibilizados e, havendo dúvidas, entrassem em contato, como de fato ocorreu neste caso.

Ainda sobre a questão do preparo necessário dos candidatos ao acessarem o sistema, Kirchof (2016) frisa que “o leitor contemporâneo precisa desenvolver estratégias de leitura que levem à sinergia entre habilidades mais vinculadas à leitura em suporte impresso e outras mais vinculadas à leitura em suporte digital”. Estas estratégias podem ser olhar atentamente cada item disposto em ambientes digitais como, por exemplo, textos, imagens, *hiperlinks*, vídeos e outros materiais que fazem parte do conteúdo dos sistemas eletrônicos.

Já com as inscrições em andamento se analisou o código fonte e foi identificado que faltava uma condição no trecho do código da estrutura condicional *switch/case*, conforme mostra a Figura 5. Para melhor entendimento, esta parte do código foi pensada para rotular os documentos enviados/anexados nas inscrições, de forma que os coordenadores de área identificassem pelos rótulos quais eram os respectivos documentos. Assim sendo, uma opção foi acrescentada ao código para tratar as situações em que os usuários não rotulassem os arquivos anexados.

```

        case '6':
            echo "Todos os Documentos (compactado)</a> <a href=\"index.php?option=com_processo&task=excluirane
            break;
        case '7':
            echo "Extrato Acad&ecirc;mico Atualizado</a> <a href=\"index.php?option=com_processo&task=exclui
            break;
        case '8':
            echo "Justificativa de Participa&ccedil;&atilde;o</a> <a href=\"index.php?option=com_processo&task
            break;
        case '9':
            echo "Declara&ccedil;&atilde;o Pessoal</a> <a href=\"index.php?option=com_processo&task=excluirane
            break;
        case '0':
            echo "<font color=\"red\"><b>N&atilde;o selecionou o Tipo de Documento</b></font></a> <a href=\"ind
            break;
    }
    ?>

```

Figura 5 – Estrutura condicional Switch/Case para rotular os arquivos.

A mesma opção foi acrescentada ao código correspondente à página de Deferimento/Indeferimento de inscrições à qual o coordenador institucional e coordenadores de área tiveram acesso. Isto fez com que os documentos anteriormente anexados sem rótulo ganhassem um novo: “Não selecionou o tipo de documento”. Esta implementação no código fez com que os coordenadores que deferiram/indeferiram as inscrições pudessem acessar os arquivos, fazendo com que o processo ocorresse normalmente, ou seja, abriam os arquivos e identificavam de qual arquivo anexado se tratava.

O que chama a atenção é que as explicações sobre como anexar os documentos estavam em três lugares: na caixa de anexos exibida na Figura 6, determinando qual era o passo a passo que o candidato deveria executar ao anexar cada arquivo, no manual do sistema e no vídeo explicativo disponível/visível todo o tempo para o candidato, no lado superior direito da página no sistema.

**ANEXOS**

(29/11/2015 18:07:45) - **Não selecionou o Tipo de Documento**

**Novo Upload**

\* Você pode compactar todos os anexos e enviar de um só campo  
\* Os documentos poderão ter no máximo 10 Megabytes

**Importante:** Para anexar o(s) documento(s) você deve seguir os passos:

1. Escolher o tipo de documento;
2. Clicar no botão **Escolher arquivo** (Chrome), **Browse** (Internet Explorer) ou **Selecionar arquivo** (Firefox);
3. Clicar em Enviar.

Documento:

Nenhum arquivo selecionado

**Download dos modelos de documentos**

- Extrato Acadêmico [clique aqui](#)
- Justificativa de Participação [clique aqui](#)
- Declaração Pessoal [clique aqui](#)

Figura 6 – Espaço para anexos obrigatórios segundo edital vigente.

A nova implementação desta seção no sistema evidenciou para o usuário que ele deveria seguir uma sequência de passos para anexar cada documento. No exemplo da Figura 6, quando não selecionado o rótulo que identificava o arquivo, em uma lista com várias opções, o arquivo era rotulado em vermelho e negrito para que o candidato percebesse que deveria excluir e anexar novamente o arquivo. Somado a isso, conforme exibido adiante na Figura 7, caso o usuário tivesse feito uma ou mais inscrições, logo, as mesmas eram marcadas com pendências. Similarmente ao aviso supracitado, a mensagem exibida ao usuário era “Inscrição Incompleta – Nenhum documento anexado”, na cor vermelha e em negrito, para realçar e fazer com que o candidato se atentasse para finalizar corretamente sua(s) inscrição(ões).

**Minhas Inscrições**

VOLTAR NOVA INSCRIÇÃO

\* Para Completar os passos das inscrições clique no botão "VER INSCRIÇÃO" e conclua os passos de acordo com o edital.

\* Prezado candidato, para que inscrição seja homologada é necessário que você anexe os documentos, conforme edital. Para anexar clique no botão **Ver Inscrição** e no canto direito superior terá uma caixa para anexar os documentos.

Inscrição	Título Edital	Data Inscrição	Data Abertura	Pendências	Status	Ação
129	EDITAL 65/2015 - SELEÇÃO BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - PIBID Catalão	18/11/2015	11/11/2015	Inscrição Completa	Pendente Homologação	VER INSCRIÇÃO
303	EDITAL 65/2015 - SELEÇÃO BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - PIBID Catalão	27/11/2015	11/11/2015	Inscrição Incompleta - Nenhum documento anexado	Pendente Homologação	VER INSCRIÇÃO

Figura 7 – Listagem das inscrições feitas pelos candidatos.

Além disso, foram colocados dois avisos acima da listagem das inscrições para que o candidato entendesse que ele deveria clicar na respectiva inscrição no botão *Ver Inscrição* acessar o painel com resumo e opção no canto superior direito para anexar os documentos solicitados no edital vigente.

Para os casos em que o candidato fizesse corretamente a homologação, o mesmo veria, conforme Figura 7, na tabela onde era/eram listada(s) a(s) inscrição(ões), especificamente na coluna **Pendências**, o aviso de “Inscrição Completa”. Somado a isto, caso o candidato anexasse corretamente os documentos, no resumo da inscrição haveria uma listagem de três arquivos, como mostra a Figura 8 a seguir.

**ANEXOS**

 (29/11/2015 18:26:41) - Justificativa de Participação 

 (25/11/2015 06:31:19) - Declaração Pessoal 

 (25/11/2015 06:30:19) - Extrato Acadêmico Atualizado 

Figura 8 – Listagem de arquivos anexados corretamente.

Assim como mencionado anteriormente, no ato da inscrição em qualquer subprojeto o candidato recebia em seu endereço eletrônico (e-mail) uma mensagem, conforme Figura 9, avisando-o que o sistema PIBID registrou uma nova inscrição, mas que a mesma ainda não estava finalizada. No corpo do e-mail recebido pelo candidato havia informações sobre o edital ao qual o candidato se inscreveu, bem como o passo a passo para anexar os documentos

solicitados. Por fim, estava presente, ainda, uma informação no final do corpo do e-mail para que, em caso de dúvidas, o candidato procurasse a coordenação.

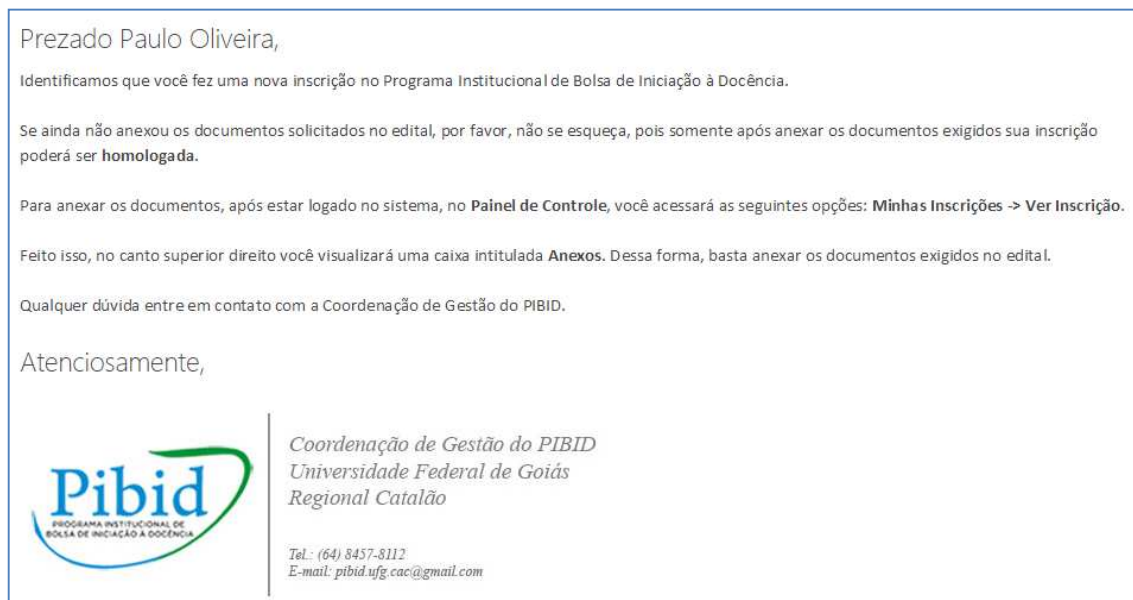


Figura 9 – E-mail recebido após inscrição para algum curso/subprojeto.

### 3.1.1 Dúvidas de usuários quanto ao processo

As dúvidas que alguns candidatos tiveram, a julgar pelas comunicações sobre o processo seletivo, foram consideradas simples. Conforme transcrição de contatos de e-mail a seguir, verifica-se que foram com relação ao processo de inscrição, sobre como proceder para digitalizar e anexar os documentos e se haveria problema caso o candidato possuísse mais de uma inscrição no *software* de inscrição *online*.

Boa tarde,  
Gostaria de saber, se os anexos do PIBID podem ser realizados pelo computador, ou se tenho que imprimir e depois escanear para conter a minha assinatura.  
Desde já agradeço.  
Att. Candidato A

Olá Gestor,  
O coordenador do meu PIBID disse que minha documentação está incompleta, mas creio que tenha visto uma das três que fiz e estão incorretas, pois como você verificou eu tenho 4 inscrições, e somente está quarta está completa (conferi ontem diversas vezes e está tudo conforme exigido). Então, minha pergunta é: tem algum problema em ter essas 4 ? Porque aí quem for analisar terá que olhar em todas e não em 1 ou 2.  
Obrigada.  
Candidato B

Com relação ao questionamento do candidato A, o mesmo foi informado de que o processo de digitalização dos documentos e/ou geração diretamente para o formato PDF,

considerando que o candidato pudesse editar o documento em algum computador, poderia ser feito sem precisar imprimir ou tirar fotocópia dos documentos, bastando que o candidato digitalizasse os documentos e declarações exigidas pelo edital e nos casos em que se fizesse necessário ele poderia tirar uma foto de sua assinatura e/ou também digitalizar em uma impressora multifuncional.

Além disso, foram disponibilizados dois tipos de arquivo na página inicial do sistema de inscrição. Um destes arquivos foi o documento na forma de manual/tutorial com explicações sobre como gerar arquivos no formato PDF e também a compactação, caso o candidato optasse por enviar um único anexo de forma que todos os documentos e declarações solicitados no edital estivessem compactados dentro deste arquivo nas extensões *.zip* ou *.rar*. O outro arquivo foi uma videoaula/tutorial disponibilizado em uma das maiores redes sociais, o *youtube*, sendo necessário apenas que o candidato assistisse todo o processo de inscrição, passo a passo.

### **3.2 Resultados estratificados após envio de questionários eletrônicos**

Os questionários eletrônicos construídos utilizando a ferramenta gratuita *Google Forms* foram enviados ao longo do mês de março de 2016 para os atores envolvidos. Conforme destacado em seções anteriores, os atores que participaram do processo seletivo PIBID foram segmentados em 3 (três) partes: (a) alunos/candidatos, (b) coordenadores de área e (c) coordenador institucional. Os respondentes da pesquisa correspondem ao total de 20 alunos, 7 coordenadores de área e 1 coordenador geral.

#### **3.2.1 Respostas dos alunos/candidatos**

O questionário direcionado aos alunos/candidatos teve como objetivo principal questioná-los sobre a gestão de processos tendo como base/apoio/suporte a tecnologia da informação, bem como as hipóteses defendidas na seção 1.4 deste estudo.

Com relação à oitava questão: *Ao clicar em cadastrar, o sistema lhe enviou um e-mail de ativação das credenciais de acesso no sistema (login e senha). Este e-mail foi para a caixa de entrada ou foi para a pasta spam/lixo?*, observa-se que 30% dos candidatos que receberam o e-mail de ativação das credenciais tiveram que procurar na pasta Spam/Lixo Eletrônico.

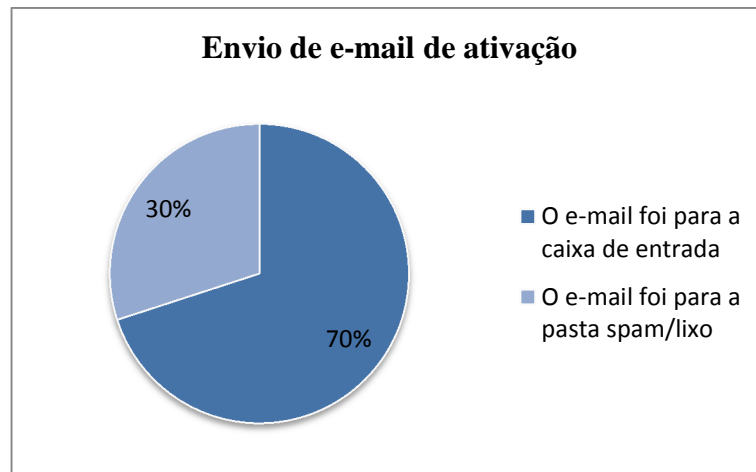


Gráfico 1 – Receberam e-mail de ativação.

Para que os alunos/candidatos pudessem seguir com a inscrição no processo seletivo do PIBID era necessário que confirmassem as credenciais informadas no ato do cadastro. Este é um mecanismo de segurança que certifica, pelo e-mail informado no cadastro, que o e-mail e os demais dados informados são realmente da referida pessoa.

Essa questão – *e-mails* irem para a pasta *spam* – é uma limitação do meio computacional e que sem dúvida atrapalha o andamento das fases do processo de cadastramento e a inscrição dos candidatos no sistema *online*. Uma das causas pelas quais estes e quaisquer tipos de *e-mail* são direcionados à caixa de *spam/lixo* eletrônico é o fato de cada provedor de *e-mail* ter suas regras de aceite ou classificação de *e-mails*. Neste caso, por exemplo, o *e-mail* de confirmação/ativação da conta, enviado automaticamente pelo sistema eletrônico, pode ser classificado como tentativa de *spam*, ou seja, *e-mails* não solicitados pelo usuário.

Segundo Pace (2010), “os *SPAM* podem causar vários transtornos ao usuário de correio eletrônico, além de expor o destinatário a situações indesejáveis e estão tomando proporções cada vez maiores devido ao baixo custo de criação, rapidez de transmissão e divulgação pelo meio eletrônico”. Não é este o caso do sistema eletrônico, pois os *e-mails* enviados automaticamente têm objetivos claros: ativar as credenciais de acesso ao sistema e orientar os usuários sobre como deverão prosseguir daquele momento para frente. Não há nada relacionado a *marketing* ou propaganda, pois se trata de um sistema para atender demandas da academia.

Em relação às dificuldades correlatas à comunicação feita pelo envio ou recebimento de *e-mails*, foram implementados no sistema *online* mecanismos de alerta/orientação que instruísem os utilizadores de que havia a possibilidade de que os *e-mails* enviados pelo sistema do PIBID fossem direcionados às referidas pastas, quando o ideal era que os candidatos/alunos os recebessem em sua caixa de entrada. Nesse sentido, os mecanismos consistem em material

complementar (vídeo explicativo e manual de instruções), alertando e orientando os utilizadores sobre várias possibilidades que poderiam acontecer ao participarem do processo seletivo no sistema eletrônico.

Embora o processo de inscrição *online* dependa primeiramente da ativação das credenciais, pode-se dizer que não é um fator relevante, segundo o percentual do gráfico 2, que mostra que 95% das pessoas frequentemente navegam na Internet.

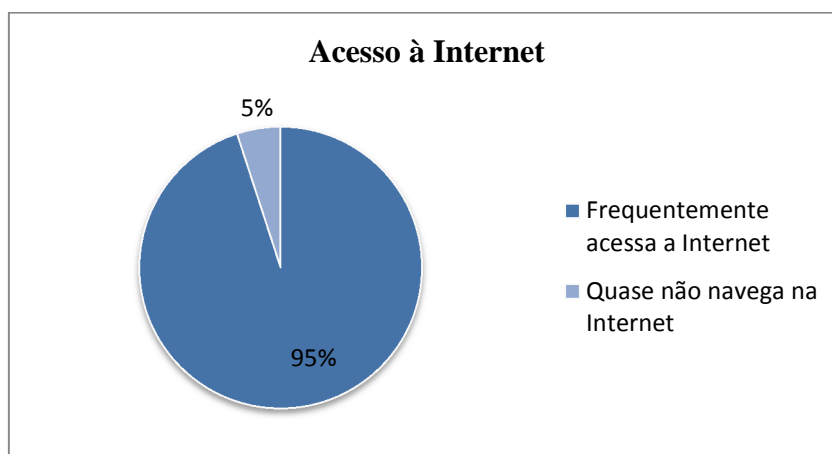


Gráfico 2 – Acesso à Internet.

Analisando o gráfico subsequente (Gráfico 3), foi possível definir categorias de acesso para os alunos/candidatos que responderam à questão 5 (cinco): *Você utiliza a Internet para:*

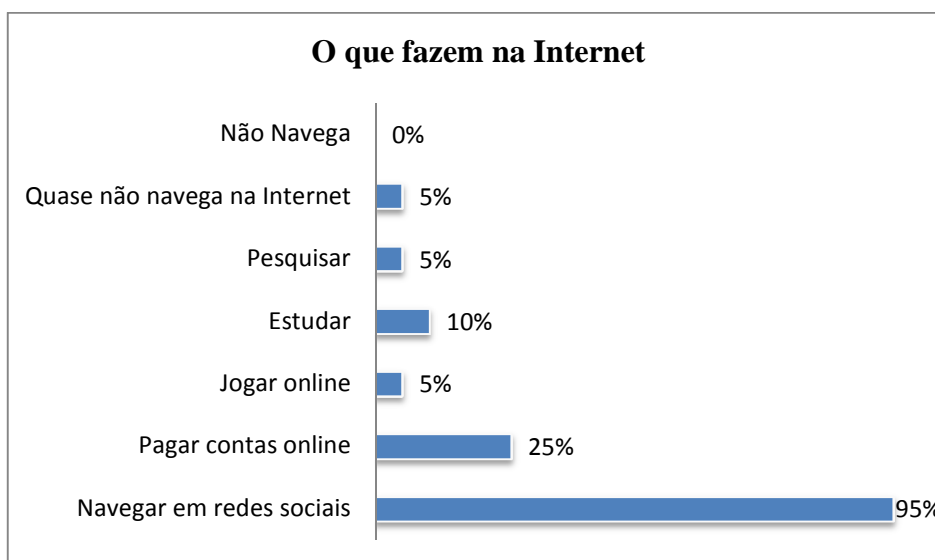


Gráfico 3 – O que fazem na Internet.

Conforme mostra o gráfico, a maioria dos candidatos navega em diversas redes sociais e *sites* de notícias. Sabe-se que estas redes solicitam um cadastro prévio com

confirmação/ativação, semelhante ao que ocorreu no cadastramento no sistema *online* do PIBID, das credenciais de acesso para só assim poderem continuar a navegar.

A seguir, é exposto um gráfico com o resultado da sexta pergunta do questionário enviado aos alunos/candidatos, onde se questiona: *Você já havia se cadastrado em algum outro sistema online (na Internet)?*

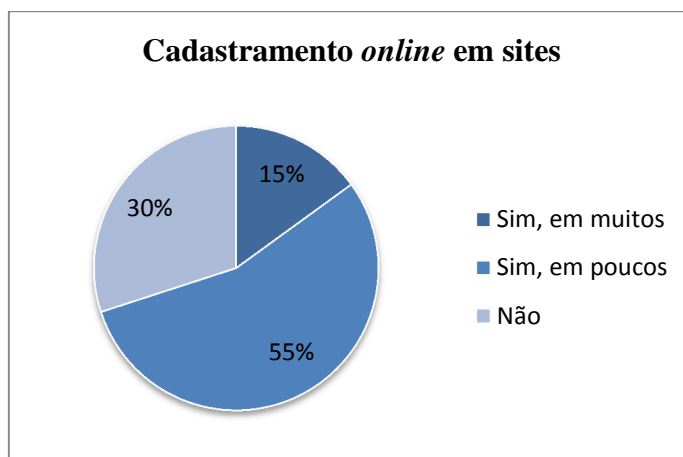


Gráfico 4 – Cadastramento online em sites na Internet.

Ao analisar o gráfico 4, percebe-se que 70% dos respondentes disseram ter se cadastrado em algum *site* na Internet e, novamente, é comum que os cadastros sejam confirmados/ativados pelo envio de um e-mail de confirmação, por questões de segurança.

Segundo os gráficos anteriores – gráficos 1, 2 e 3, é notório que os candidatos, além de acessarem frequentemente a *Internet*, na maior parte do tempo, acessam redes sociais. Em todas as redes sociais mais disseminadas na Internet é necessário proceder à ativação das credenciais de acesso, assim como é feito no sistema eletrônico objeto de estudo desta pesquisa. Atualmente as redes sociais têm aprimorado meios de confirmação das credenciais de acesso, além do envio de e-mail de ativação. Fica a critério dos usuários escolherem se querem confirmar suas credenciais por mensagem de texto enviada para o celular cadastrado ou mesmo por chamada de voz. O procedimento de confirmação é realizado para garantir que a pessoa que criou a conta é exatamente a mesma pessoa que a está utilizando.

Ainda sobre os gráficos anteriores cabe dizer que os ambientes virtuais são cada dia mais utilizados, inclusive nos ambientes acadêmicos físicos, para fins de ensino-aprendizagem. Segundo Basso et al. (2013, p. 148), “o uso desses recursos *online* pode ser considerado um desafio à educação, na medida em que pode proporcionar um processo dinâmico de ensino-aprendizagem do qual os estudantes se sentem parte integrante”. É válido dizer que quanto mais

os candidatos acessam o mundo digital, mais adquirem habilidades de interpretação dos recursos audiovisuais presentes em sistemas eletrônicos. Dessa forma, as dificuldades tendem a diminuir.

No intuito de verificar a funcionalidade e o propósito da primeira parte do sistema *online*, os alunos/candidatos foram questionados quanto à intuitividade, em uma pergunta em escala *Likert*<sup>12</sup>, sobre o cadastro e confirmação de credenciais, conforme o gráfico 5 a seguir.

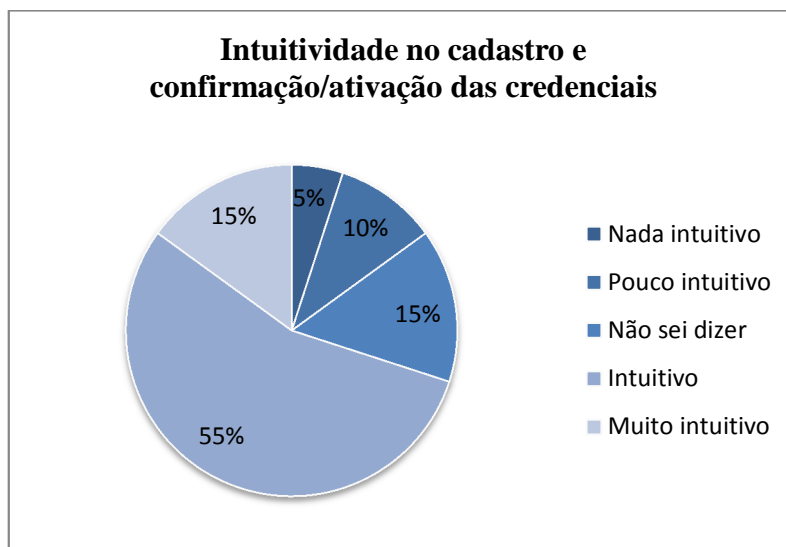


Gráfico 5 – Cadastramento e confirmação/ativação das credenciais.

Ao visualizar o gráfico 5, percebe-se que 70% das pessoas não tiveram problemas na primeira fase com relação ao sistema (cadastro e confirmação/ativação), pois consideraram esta etapa intuitiva, ou seja, clara e de fácil entendimento. É importante ressaltar que, no ato do cadastro, é exibida uma mensagem na tela informando ao usuário o que ele deverá fazer para prosseguir com a navegação no sistema.

Após indagados sobre a intuitividade do sistema *online* nesta primeira fase, os alunos/candidatos foram também questionados acerca da navegação no sistema com a pergunta: *Após a confirmação/ativação de sua conta, numa escala de 1 a 5, você teve dificuldades em acessar e navegar no sistema?*

---

<sup>12</sup> A escala Likert é uma escala psicométrica das mais conhecidas e utilizadas em pesquisa quantitativa, já que pretende registrar o nível de concordância ou discordância com uma declaração dada. Este é um exemplo de escala Likert que pretende medir a autoestima do empregado. Cada um dos itens é um ITEM LIKERT. A pontuação final da escala será a soma de todas as pontuações de cada item (PARO, 2012).

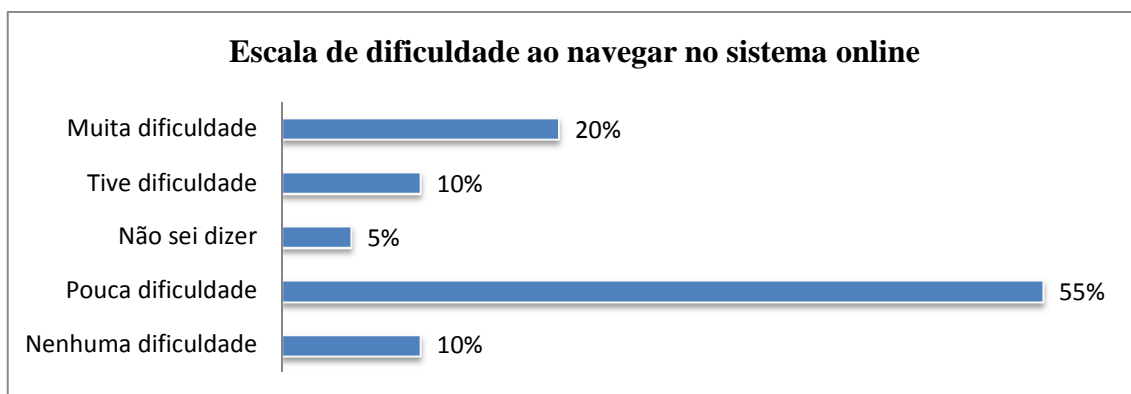


Gráfico 6 – Escala de dificuldade ao navegar no sistema.

O gráfico 6 mostra em escala *Likert* que 65% dos respondentes tiveram pouca dificuldade em acessar e navegar no sistema *online* do PIBID. Isso evidencia que o sistema ora implementado se mostrou capaz de conduzir um processo interativo com o objetivo de visualizar editais abertos, cadastrar-se e acompanhar inscrição(ões) nos subprojetos do programa.

Os gráficos 5 e 6 questionaram a intuitividade e a dificuldade, respectivamente, em relação ao sistema eletrônico. É necessário ponderar que estes candidatos, por mais que tenham costume de navegar em redes sociais, podem não ter lido com atenção todas ou nenhuma das informações disponíveis no sistema e estão acostumados com a dinâmica diária diferente quando acessam seus perfis em redes sociais. Entretanto, estas pessoas estão fadadas a conviverem com todos os tipos de sistemas eletrônicos, pois, segundo Funai e Rezende (2010), no setor público as iniciativas de governo eletrônico – *e-gov* – estão progredindo gradativamente.

Funai e Rezende (2010, p. 81) salientam que “o *e-gov* possui características e benefícios que o tornam elemento essencial em qualquer gestão pública, facilitando e agilizando a vida do cidadão e das empresas, bem como a gestão”. Esta afirmação significa que as TICs facilitam a vida das pessoas em determinados contextos, suprimindo diversas necessidades instantaneamente e fazendo com que existam expectativas quanto à oferta de mais serviços *online* por parte dos governos federal, estadual e municipal.

O produto desta pesquisa aplicada (o sistema *online*) foi disponibilizado na Internet para que os alunos/candidatos acessassem e participassem do processo seletivo. Esta mudança ocorreu pela primeira vez e, por isso, os alunos/candidatos foram questionados a respeito disso, conforme a pergunta: *Ao acessar o endereço <http://sistemasph.com.br/pibid>, você acessou o*

*sistema de inscrição online do PIBID na UFG Regional Catalão. É a primeira vez que as inscrições foram TOTALMENTE feitas pela Internet. O que você acha disso?*

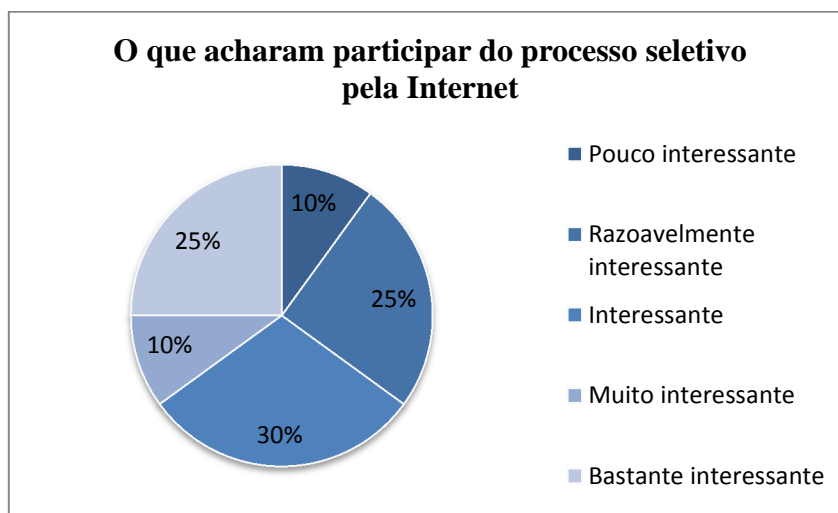


Gráfico 7 – Opiniões sobre participação do processo seletivo pela Internet.

De acordo com o gráfico 7, 65% dos alunos/candidatos afirmaram ser interessante, muito interessante ou bastante interessante que o processo seletivo ocorra *online*, pois, dessa forma, foi possível que fizessem tudo a distância e/ou acreditam que as coisas serão cada vez mais *online* – na Internet. Evidencia-se assim que os alunos/candidatos acreditam na ideia de otimização da gestão de processos baseada nos recursos de tecnologia da informação ora disponíveis.

Os candidatos que por algum motivo indicaram pouco ou razoavelmente interessante o processo seletivo ter ocorrido *online* são contrários à tendência do aumento da oferta de serviços diversos tanto no setor público quanto no privado. Segundo Gordon (2011, p. 59), “os negócios operam numa economia cada vez mais eletrônica. Os gestores podem tirar vantagem desta tendência para aumentar a rentabilidade dos negócios. Transações de negócios eletrônicos reduzem custos, aumentam a velocidade e criam flexibilidade”. Portanto, há de fato tendências indicando que todos os segmentos sociais e ramos empresariais estão aderindo ao ambiente virtual.

Outro ponto questionado na pesquisa foi sobre as informações disponíveis quanto ao sistema *online*, pois se acredita que, embora seja semelhante a outros sistemas de informação, quanto ao processo de cadastramento, ativação das credenciais e navegação no sistema era necessário disponibilizar informações explicativas para que os alunos/candidatos pudessem

participar do processo seletivo sem nenhum prejuízo. Dessa forma, questionou-se: *Em uma escala de 1 a 5, como você considera a quantidade de informações disponibilizadas na página?*

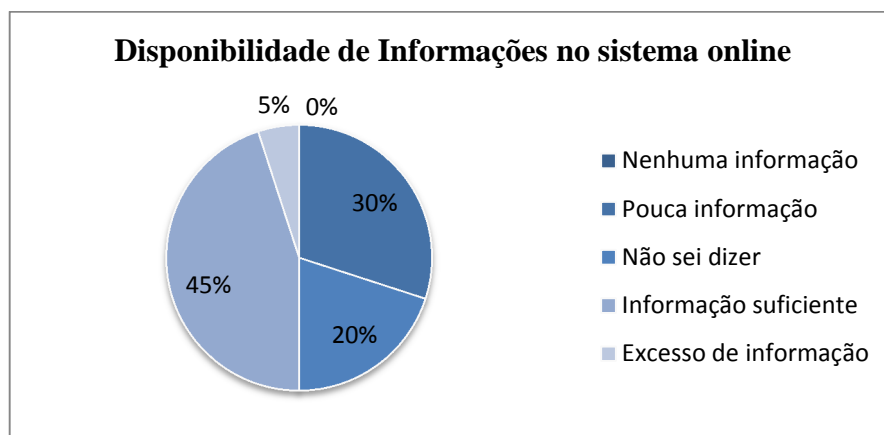


Gráfico 8 – Disponibilidade de informações no sistema.

Conforme os percentuais exibidos no gráfico 8, que retrata a opinião dos alunos/candidatos, observa-se que 5% consideram que há no sistema excesso de informação, 45% acreditam ter informação suficiente, 20% não sabem dizer, 30% afirmam ter pouca informação e 0% consideraram não ter nenhuma informação.

A conclusão preliminar com relação às respostas a este questionamento é de que os 30% que disseram ter *pouca informação* e os 20% que *não souberam responder* possivelmente estão equivocados, pois, conforme fora demonstrado em seções anteriores do trabalho e no apêndice 1, as informações relativas ao (a) cadastramento, (b) ativação das credenciais de acesso e (c) navegação no sistema foram explicitadas e disponibilizadas sempre na página inicial e durante toda a navegação no sistema, ao lado direito da página.

Essa conclusão preliminar foi extraída e pode ser complementada ao se interpretar os percentuais do gráfico 9 a seguir, o qual questionou: *Das informações que foram listadas na questão anterior (questão 12), se você leu alguma delas no sistema, em uma escala de 1 a 5, nos diga:*

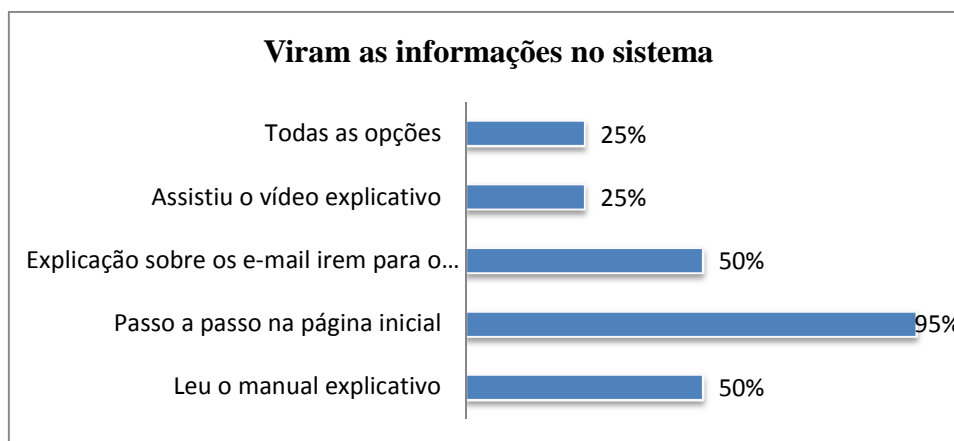


Gráfico 9 – Quais informações disponibilizadas os candidatos leram.

Ao interpretar os percentuais no gráfico 9, percebe-se que a maioria dos alunos/candidatos leram o passo a passo em destaque na figura 1 desta seção e transcrito a seguir.

**Passo a passo para a inscrição:**

- 1 - ACESSE O SISTEMA - crie seu login e senha (Clique Aqui);
- 2 - ENTRE NO SISTEMA E PREENCHA SEUS DADOS PESSOAIS;
- 3 - ACESSE O PAINEL DE CONTROLE;
- 4 - CLIQUE EM INSCRIÇÃO ONLINE;
- 5 - SELECIONE O EDITAL, INSTITUIÇÃO, SUBPROJETO E ESCOLA (A definir);
- 6 - CLIQUE EM MINHAS INSCRIÇÕES -> VER INSCRIÇÃO E ANEXE OS DOCUMENTOS:
  - Extrato acadêmico;
  - Justificativa de participação e;
  - Declaração.

\* O modelo destes documentos vocês encontrarão na página de inclusão dos anexos.

No que tange ao passo a passo, pode-se perceber que o mesmo é claro e simples e, de forma resumida, estão expostos os passos que os alunos/candidatos devem executar para acessar e se inscrever no edital disponibilizado. Por este motivo, e pelo fato de haver várias outras informações instrutivas no sistema, inclusive bastante visíveis e destacadas, considera-se inadequado que 20% dos candidatos não saibam dizer algo mais concreto sobre as informações disponíveis e que 30% consideram que há pouca informação.

É importante ressaltar que todas as informações e explicações disponibilizadas no sistema (passo a passo, manual e vídeo) foram analisadas e aprovadas pelo coordenador institucional do programa PIBID.

A gestão de processos baseada em tecnologia da informação não significa que os sistemas de informação, sobretudo neste caso em específico, farão todo o trabalho, afinal, por

mais que no dia a dia as pessoas interajam com as TICs e comunicação somente isso não é suficiente para que acessem um sistema pela primeira vez e já o dominem. Nesse sentido, os alunos/candidatos foram questionados a respeito das informações disponibilizadas de forma geral por meio da pergunta: *Das informações que foram listadas na questão anterior (questão 12), se você leu alguma delas no sistema, em uma escala de 1 a 5, nos diga:*

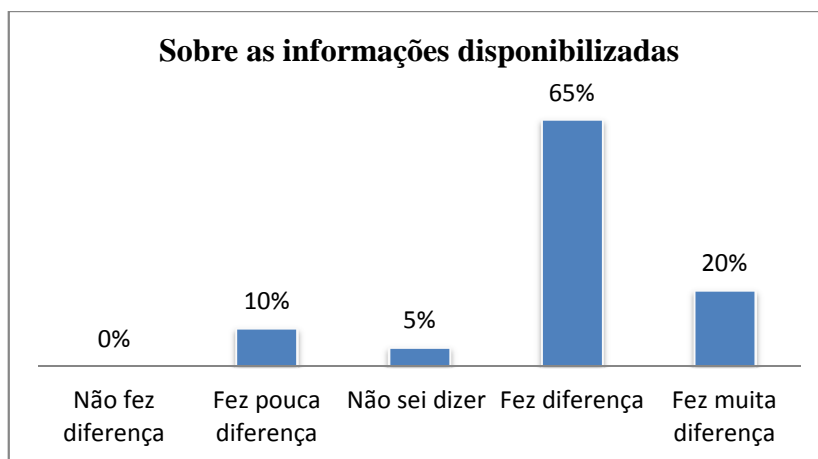


Gráfico 10 – Sobre as informações disponibilizadas.

Com base no gráfico 10 os alunos/candidatos foram submetidos a uma pergunta em escala *Likert* que avaliou o grau de relevância que as informações instrutivas tiveram para eles no decorrer do processo seletivo, à medida que foram utilizando o sistema. Portanto, tem-se que 65% dos respondentes informaram que as informações fizeram diferença no decorrer do processo, já para 20% as informações fizeram muita diferença. Para 10% fez pouca diferença e 5% não souberam dizer.

No questionário foi inserida uma pergunta complementar, e deixado um espaço para que os alunos/candidatos complementassem sua resposta anterior, caso julgassem necessário. O item na íntegra é: *Reservamos um espaço para que você nos diga, se quiser, o porquê da sua resposta da questão anterior.* Apenas 10% dos alunos/candidatos optaram por contribuir. As respostas foram (a) *Foi importante* e (b) *As informações estavam bagunçadas, não direcionava o caminho certo a seguir, e anexar os documentos estava difícil.*

A primeira resposta foi clara, não necessitando maiores explicações. Já com relação à segunda resposta pode-se supor que o aluno(a)/candidato(a) não tenha tanto domínio ou contato com as tecnologias da informação e comunicação, a julgar por sua resposta à referida questão.

De acordo com autores elencados em seções anteriores deste trabalho e os gráficos 8, 9 e 10, pode-se dizer que as informações foram muito importantes para as atividades dos

candidatos no ambiente virtual onde navegaram no sistema eletrônico. Para confirmar a importância das informações, Xavier (2007) salienta que

Em pleno ‘Século do Conhecimento’, a imensa massa de dados que surge diariamente na internet torna cada vez mais importante para a conquista da cidadania a aquisição do letramento alfabético, haja vista a enorme necessidade de processamento (assimilação, avaliação e controle) crítico das informações, a fim de transformá-las em conhecimento útil (XAVIER, 2007, p. 139, destaques do autor).

Conforme pontua Xavier (2007), é necessário assimilar e avaliar as informações dado o ambiente virtual em que se encontram. Neste caso especificamente as informações foram colocadas de forma clara e objetiva para que os candidatos pudessem, sem muita dificuldade, iniciar e concluir suas inscrições no processo seletivo. Portanto, somente disponibilizar as informações não basta, pois é necessário que os candidatos entendam e executem os passos conforme orientações para terem êxito em suas atividades.

A comunicação é parte deste estudo e está intrinsecamente relacionada à gestão de processos baseada em sistema de informação. Parte do sistema estava programado para enviar um e-mail automaticamente após os alunos/candidatos se inscreverem em algum edital vigente. Sobre este e-mail foram questionados da seguinte forma: *Após a inscrição no(s) subprojeto(s), o sistema está programado para enviar um e-mail automático com instruções. Sobre este e-mail:*

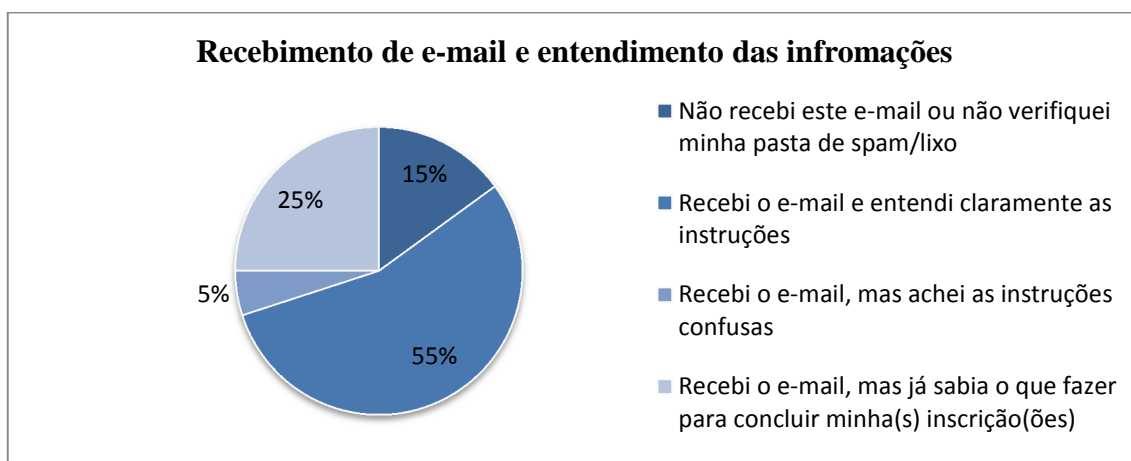


Gráfico 11 – Recebimento de e-mail e entendimento das informações.

Conforme mostra o gráfico 11, pode-se afirmar que 80% dos respondentes receberam o e-mail e entenderam claramente as instruções ou já sabiam o que precisavam fazer para concluir sua(s) inscrição(ões). Os que não receberam o e-mail ou não verificaram a caixa de

spam/lixo correspondem ao percentual de 15%. E somente 5% receberam o e-mail e concluíram que as informações estavam confusas.

O conteúdo do e-mail enviado automaticamente após a inscrição dos candidatos foi elaborado e revisado pelo coordenador institucional. No corpo deste e-mail continha, de forma mais clara e objetiva, inclusive com alguns termos-chave destacados em negrito, o que o aluno/candidato teria que fazer para concluir sua inscrição, conforme transcrição abaixo.

Prezado(a) Aluno X,  
Identificamos que você fez uma nova inscrição no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.  
Se ainda não anexou os documentos solicitados no edital, por favor, não se esqueça, pois somente após anexar os documentos exigidos sua inscrição poderá ser **homologada**.  
Para anexar os documentos, após estar logado no sistema, no **Painel de Controle**, você acessará as seguintes opções: **Minhas Inscrições -> Ver Inscrição**.  
Feito isso, no canto superior direito você visualizará uma caixa intitulada Anexos. Dessa forma, basta anexar os documentos exigidos no edital.  
Qualquer dúvida entre em contato com a Coordenação de Gestão do PIBID.  
**Atenciosamente,**  
**Equipe Organizadora do PIBID**

Dessa forma, acredita-se que não haveria nenhum equívoco por parte dos candidatos devido à explicação no corpo deste e-mail e às outras diversas informações divulgadas no sistema, incluindo o aviso na página inicial que narrava a possibilidade dos e-mails automáticos enviados pelo sistema serem redirecionados para a pasta spam/lixo.

Para que os alunos/candidatos iniciassem sua(s) inscrição(ões) e a(s) concluísse(m) era regra definida em edital que anexassem três arquivos para que a(s) mesma(s) fosse(m) homologada(s). Assim sendo, o sistema foi programado para avisá-los de que havia pendências nos casos em que não tivessem anexado nenhum arquivo à(s) sua(s) inscrição(ões). Sobre este aspecto do sistema e do gerenciamento do processo *online*, os alunos/candidatos foram questionados sobre o entendimento desta etapa, conforme a pergunta 18: *Para que sua inscrição fosse concluída/finalizada, você precisava anexar os arquivos solicitados no edital. Sobre isto, em uma escala de 1 a 5, você entendeu como anexar seus arquivos no sistema?*

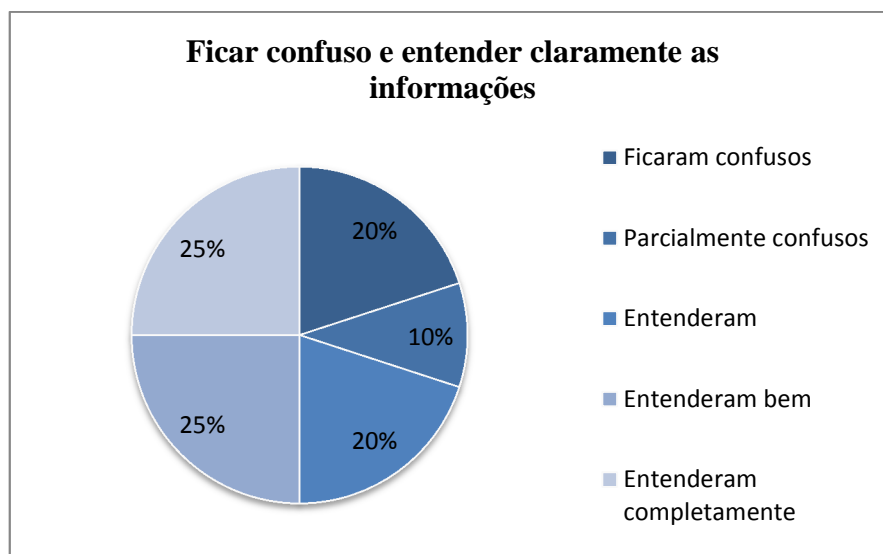


Gráfico 12 – Ficar confuso e entender claramente as informações.

O gráfico 12 representa o percentual das respostas sobre anexar os arquivos solicitados no edital e como isto foi operacionalizado no sistema *online*. Para este aspecto foi escolhido questioná-los em escala *Likert*, sendo que a escala de 1 a 5 representava, respectivamente, em seus extremos (1) *Fiquei confuso(a)* e (5) *Entendi claramente*. Com base no gráfico, percebe-se que 20% ficaram confusos e 10% parcialmente confusos. Do restante percentual, 50% entenderam como deveriam proceder para anexar os arquivos.

Sobre os resultados interpretados expostos no gráfico 12, Xavier (2007), a partir da perspectiva do letramento digital, afirma que o indivíduo precisa ser crítico e saber interpretar as informações e as fontes dessas informações, a fim de transformar estas informações em conhecimento. Nesse sentido, especificamente neste caso, os candidatos não precisaram se importar com a fonte das informações, pois eram informações técnicas correlatas ao sistema. Portanto, bastaria que seguissem os passos indicados nos materiais explicativos. Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012, p. 176) acrescentam que “o letramento digital é uma decorrência natural da utilização do uso frequente dessas tecnologias”, ou seja, aos poucos os utilizadores dos sistemas eletrônicos vão elevando seu nível de letramento digital, pois ao interagirem com os sistemas vão treinando a leitura no meio digital.

O questionamento seguinte foi sobre a digitalização dos arquivos solicitados em edital. Para verificar esta questão foi colocado o seguinte questionamento no formulário *online*: *Quanto à digitalização/escaneamento de seus arquivos para anexar à inscrição:*

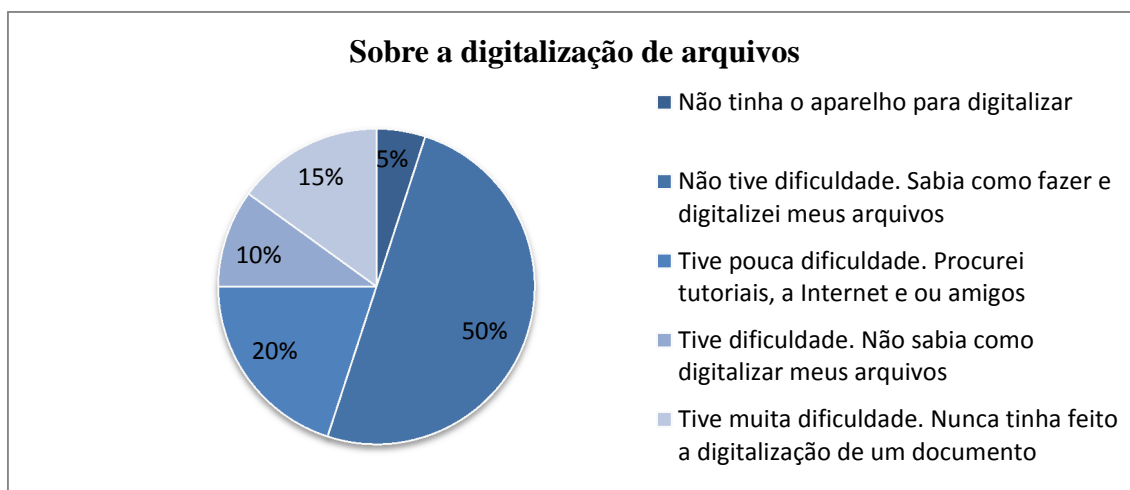


Gráfico 13 – Sobre a digitalização dos arquivos.

O gráfico 13 ilustra que 50% dos respondentes não tiveram dificuldade em digitalizar seus arquivos para anexarem à(s) sua(s) inscrição(ões), 20% tiveram pouca dificuldade, mas procuraram tutoriais, a Internet e/ou amigos para auxiliá-los, 10% tiveram dificuldade, pois não sabiam como digitalizar, 15% tiveram muita dificuldade, pois nunca fizeram a digitalização de algum documento e, por último, 5% informaram que não tinham o aparelho para digitalizar os arquivos.

Portanto, nota-se que a maioria dos alunos/candidatos estão familiarizados com o termo “digitalizar” e sabem o que isso significa. Basicamente, digitalizar um arquivo é transformá-lo em um arquivo do tipo PDF ou mesmo em uma imagem JPEG<sup>13</sup> ou PNG. Para fazer a digitalização de um arquivo, ou mesmo transformá-lo em arquivos nos formatos supracitados, não é necessário nenhum “aparelho” eletrônico. Atualmente são disponibilizadas na Internet (às vezes de forma gratuita) impressoras PDF. Tais impressoras consistem em um *software* básico e pequeno que pode ser instalado em qualquer computador. Após instalado, o aluno/candidato bastaria estar com o arquivo aberto em um editor de texto, acionar o comando para imprimir e escolher a impressora PDF que acabara de instalar. Dessa forma, o *software* criaria um arquivo PDF que poderia ser anexado à(s) inscrição(ões).

<sup>13</sup> Nos primórdios, os computadores eram capazes de exibir apenas linhas de texto. Com o aperfeiçoamento constante de recursos gráficos, tanto de *hardware* quanto de *software*, formas e cores variadas passaram a fazer parte da rotina de quem utiliza estas máquinas, situação que, aos poucos, resultou no surgimento de formatos variados de imagens. O formato JPEG, cuja sigla significa *Joint Photographic Experts Group*, teve sua primeira especificação disponibilizada em 1983 por um grupo que leva o mesmo nome. É um dos padrões mais populares da internet por aliar duas características importantes: oferece níveis razoáveis de qualidade de imagem e gera arquivos de tamanho pequeno quando comparado a outros formatos, facilitando o seu armazenamento e a sua distribuição. O formato PNG, sigla para *Portable Network Graphics*, é um dos padrões mais recentes, com a sua primeira especificação tendo surgido em 1996. O PNG reúne, portanto, as características que tornaram o GIF tão bem aceito: animação, fundo transparente e compressão sem perda de qualidade, mesmo com salvamentos constantes do arquivo. Porém, conta com um grande diferencial: suporta milhões de cores, não apenas 256, sendo, com isso, uma ótima opção para fotos (ALECRIM, 2011).

Outra alternativa seria utilizar um editor de texto gratuito e de código aberto para fazer a geração do arquivo no formato PDF. A forma como proceder seria estar com o arquivo aberto e acionar a opção “Exportar para PDF”. Assim, semelhante ao processo anterior, o editor criaria um arquivo em PDF que poderia ser anexado à(s) sua(s) inscrição(ões).

A forma convencional de digitalizar um arquivo é por um aparelho cuja função é escanear os documentos e digitalizá-los. Contudo, há também esta função integrada às impressoras multifuncionais. Além disso, é importante frisar que estas informações e dicas de como digitalizar os documentos estavam listadas e explicadas no manual e vídeo explicativos disponibilizados no sistema.

Sobre o aspecto da comunicação, no sistema havia vários canais como, por exemplo, (a) formulário de contatos, onde seria remetido um e-mail com a dúvida para o administrador do sistema, (b) *chat* (bate papo) disponibilizado no canto inferior esquerdo da página, (c) e-mail do coordenador do PIBID e do administrador do sistema, (d) telefone de contato da secretaria do PIBID, (e) telefone de contato do administrador do sistema e (e) *whatsapp* do administrador do sistema.

A pergunta elaborada a respeito disto foi: *Você precisou entrar em contato com alguém para fazer/concluir sua inscrição? Se sim, como?*

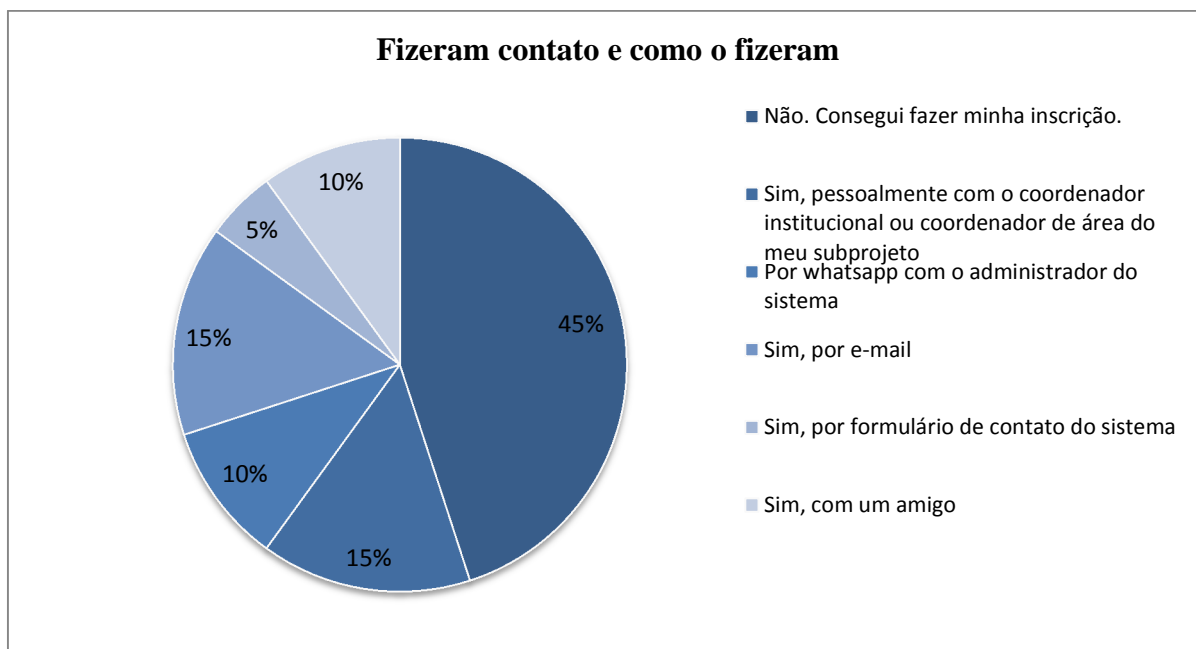


Gráfico 14 – Fizeram contato e como o fizeram.

Interpretando o gráfico 14 percebe-se que 45% dos alunos/candidatos conseguiram concluir sua(s) inscrição(ões) no sistema. Dos que precisaram entrar em contato por algum

motivo, 15% optaram por entrar em contato pessoalmente com o coordenador de área ou institucional, 10% entraram em contato pelo *whatsapp* com o administrador, 15% entraram em contato por e-mail, 5% entraram em contato através do formulário de contato do sistema e 10% solicitaram o auxílio de um amigo.

Os respondentes também foram questionados quanto à criação de um aplicativo para celular (APP) através da pergunta: *Você acha importante a criação de um aplicativo móvel para realizar/acompanhar a inscrição?*

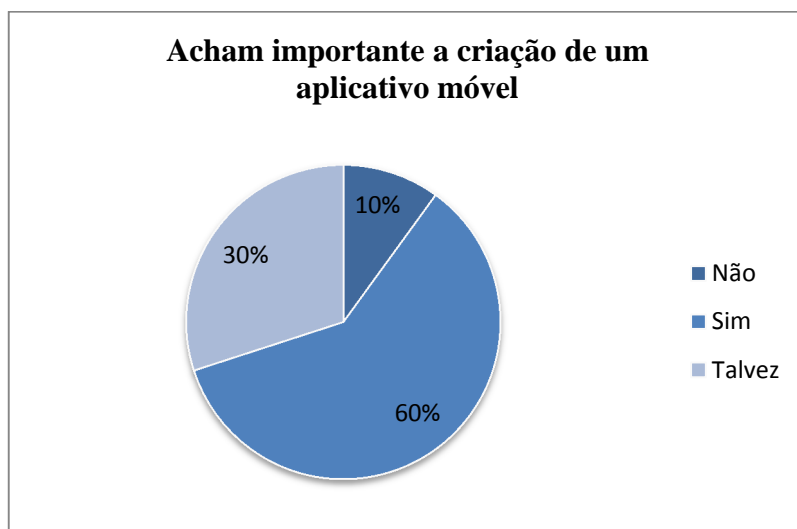


Gráfico 15 – Acham importante a criação de um aplicativo móvel.

Conforme os resultados do gráfico 15, a maioria das pessoas, ou seja, 60% acham importante a criação de um aplicativo móvel (*app*) para o acesso ao sistema de inscrições *online* do PIBID, ao passo que 30% ficaram indecisos e 10% acreditam não ser importante a criação do *app*. É importante frisar que a pergunta seguinte foi um espaço aberto para que os respondentes complementassem sua opinião quanto à questão supracitada.

Todavia, ao analisar os resultados referentes ao questionamento *Gostaríamos de saber o porquê da resposta na questão anterior (questão 24)*, entre os respondentes que acreditam na importância da criação de um *app*, 40% expuseram sobre a praticidade que o *app* traria em virtude de notificações e acompanhamento da(s) inscrição(ões) de forma geral, além de poderem acompanhar de qualquer lugar em que estejam conectados à Internet.

No que diz respeito à comunicação, mais especificamente ao acompanhamento do processo seletivo, procurou-se neste estudo e no produto desenvolvido programar as etapas de modo que a cada passo que o aluno/candidato desse o sistema enviaria um e-mail de notificação ou com instruções sobre qual o próximo passo a seguir. Nesse sentido, é importante ressaltar

que qualquer *smartphone* ou *tablet* permite configurar contas de e-mail, sobretudo a que fora informada no ato do cadastro. Dessa forma, os candidatos poderiam acompanhar as fases (notificações e instruções) do próprio celular do tipo *smartphone*.

Ainda sobre o questionamento quanto à criação de um *app* um dos respondentes que optou pela opção “Talvez” complementou: *Não sei se é necessário pois as inscrições são rápidas e o sistema é de fácil entendimento, mais seria interessante um app móvel pois muitos não tem um PC mais tem celulares aptos*. Este posicionamento indica que o respondente dominou facilmente o sistema e para ele não seria necessária a criação do *app*, mas para outras pessoas que não têm fácil acesso a um computador pessoal ou *notebook*, acredita ser interessante.

Outro aluno(a)/candidato(a) expressou opinião contrária, pois considerou o sistema de difícil compreensão e ponderou que caso o aplicativo móvel criado fosse “*intuitivo e fácil de manobrar*” seria sim interessante sua criação.

Em relação à criação de um aplicativo móvel, conforme observado, 60% dos candidatos responderam que acham interessante. Na literatura, segundo Padovani (2012),

Claramente, a fase entusiasta da tecnologia móvel (em que poder interagir em mobilidade era suficiente para a maioria do público) passou e os usuários estão se tornando cada vez mais exigentes. Centenas de milhares de aplicativos móveis estão hoje disponíveis, por exemplo, na *App Store*, o que permite que o usuário se torne mais seletivo e que a concorrência aumente progressivamente neste nicho de mercado (PADOVANI, 2012, p. 140).

Frente a esta citação percebe-se a importância de aplicativos móveis para que as pessoas tenham condições de acessar qualquer tipo de serviço pelo celular. Não obstante, segundo este mesmo autor, “espera-se que estes aplicativos nos satisfaçam funcional e/ou ludicamente, que seja possível inclusive personaliza-los ou, caso contrário... desinstalamos e baixamos outro aplicativo” (PANDOVANI, 2012, p. 140).

Findo o questionamento sobre a criação de aplicativo móvel, os alunos/candidatos foram indagados, em escala *Likert*, na questão 25: *Na sua opinião, em uma escala de 1 a 5, (a) a informatização tende a redução de custos e economia de tempo de todos os envolvidos nos processos/atividades (gestores, coordenadores, professores/orientadores, alunos), (b) permite o armazenamento de informações e documentos que a curto, médio e longo prazo podem/poderão ser consultados e (c) é uma forma sustentável e econômica (redução de gasto com recursos de impressão; locomoção; alimentação (em alguns casos) dentre outros*. Em resposta a este questionamento, segue o gráfico.

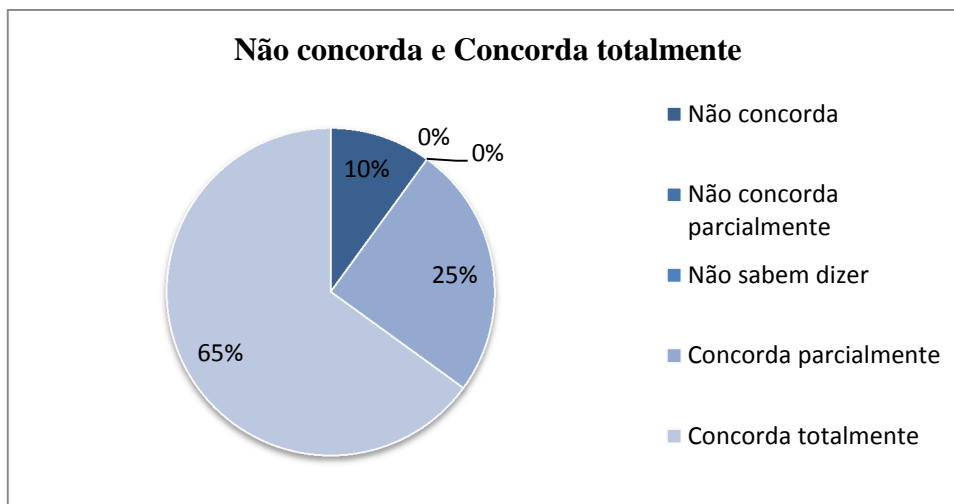


Gráfico 16 – Não concordam e Concordam totalmente.

O gráfico 16 expressa que a maioria das pessoas concorda totalmente com o questionamento da questão 25, pois 65% assinalaram a opção 5, que significa concordar totalmente e 25% assinalaram a opção 4, que significa concordar quase totalmente. O percentual dos alunos/candidatos que não concordam com as afirmativas no questionamento 25 totalizam 10%.

Como complemento optou-se por deixar um espaço (questão 26.1) para que os respondentes complementassem sua resposta. Apenas 15% optaram por responder. Entre as opiniões respondidas estão (a) *prefiro a organização de entregar os documentos pessoalmente*, (b) *muito bom* e (c) *A informatização facilita as questões de locomoção, e duração de processos e ou atividades, e também em questões de custos e sustentabilidade, além de facilitar a busca de informações e agilidade de execuções*.

Interpretando a primeira resposta é possível dizer que este aluno(a)/candidato(a) teve dificuldades quanto à utilização do sistema por motivos particulares como, por exemplo, não ter tanto contato com tecnologia da informação (computadores, *notebooks*, *smartphones*) ou mesmo que ter contato, mas não dominar muito bem, ou acreditou que as informações e o sistema são de difícil entendimento. Já a segunda resposta não necessita maiores explicações, pois o candidato apenas teceu um elogio. E, por último, a terceira resposta deixou clara sua opinião e acredita que a informatização proporciona melhorias na gestão de processos, além de haver o aspecto sustentável.

O intuito do questionamento 25 foi verificar a hipótese 3 (três). A maior parte dos respondentes concorda, conforme é exposto no gráfico 16. Para incrementar a discussão Gwozdz (2014), Laudon (2010) e Gordon (2011) apresentam alguns dizeres que vão ao

encontro da hipótese acima citada e da opinião dos entrevistados. Segundo estes autores, as organizações se tornam amplamente conhecidas além das fronteiras físicas, o que consequentemente reduz drasticamente custos operacionais, postagem, telefone e despesas de viagens, haja vista que muitas atividades podem ser feitas utilizando sistemas eletrônicos que propiciam a consolidação de operações financeiras – compra e venda –, reuniões de videoconferência e muitos outros.

Em relação à questão da economicidade e sustentabilidade, Werle (2002) versa sobre os impactos das novas tecnologias. Através delas é possível criar e manter documentos digitais ou digitalizados por longo prazo, sem se preocupar com a deterioração de documentos impressos em papel. Além disso, no contexto em que é discutido o trabalho, Werle (2002) também pontua que as pessoas conseguem acessar a informação que precisam de qualquer lugar, desde que estejam conectadas à *Internet*, através de algum dispositivo computacional. Estes dados ficam disponíveis ininterruptamente e podem ser consultados e organizados para os requisitantes em pouquíssimo tempo.

Após o questionamento 25, a pergunta 26 trata da eficiência e eficácia que os sistemas informatizados podem trazer. Na íntegra, a questão é: *Na sua opinião, em uma escala de 1 a 5, a gestão de processos e de comunicação por meio de sistemas eletrônicos/informatizados trazem mais eficiência e eficácia para os gestores da organização (neste caso, no programa PIBID)?*

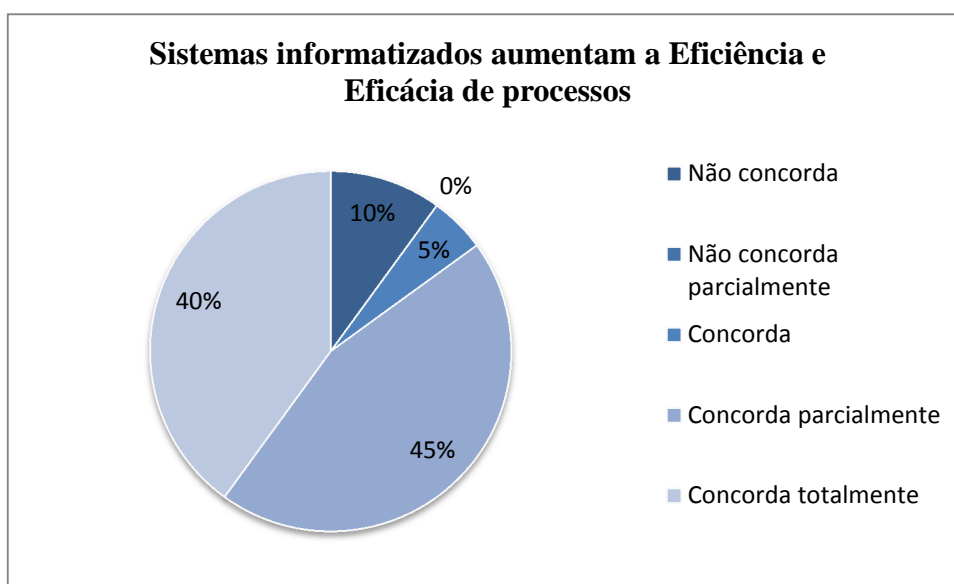


Gráfico 17 – Sistemas informatizados aumentam a Eficiência e Eficácia de processos.

O questionamento 26 teve por objetivo verificar a opinião dos alunos/candidatos com relação à informatização através de sistemas *online* e à eficiência e eficácia que esta implementação traz aos processos. Conforme o gráfico, pode-se dizer que 40% dos alunos/candidatos concordam totalmente que a informatização traz mais eficiência e eficácia para os processos, seguindo de 45%, que concordam parcialmente com a referida afirmação. Do restante, apenas 10% não concordam e 5% se mantiveram neutros, nem concordam totalmente nem discordam.

Destaca-se que houve duas respostas complementares para esta questão, sendo uma delas de um aluno(a)/candidato(a) que se posicionou discordando da afirmativa e outro concordando quase totalmente, assinalando na pergunta em escala *Likert* de 1 a 5 a opção 4. O respondente que discordou asseverou que *nem todos sabem mexer nesses sistemas e acabam desistindo de se inscrever*, já o que se posicionou a favor da afirmativa ponderou que *muitas vezes alguns sites são lentos e contém poucas informações*.

Ressalta-se que para a primeira afirmação destacada acima o aluno(a)/candidato(a) se manteve com uma postura rígida em relação à gestão de processos por meio da informatização. Entre as possíveis causas já citadas, destaca-se que comumente as pessoas que participam de mudanças tendem a ser resistentes às mesmas, pois não aceitam inovações incrementais nem tampouco inovações radicais. E, ao se analisar a fala transcrita, percebe-se que destacou de forma geral uma habilidade de “saber mexer”. Cabe ponderar que ninguém aprende a lidar com sistemas de informação da noite para o dia e, por este motivo, foram colocadas variadas formas de instrução, como foi destacado anteriormente neste trabalho.

A segunda afirmativa é sincera e justifica a classificação de “quase concordar totalmente”, pois realmente há variados sistemas de informação cuja principal característica é a lentidão. No entanto, cabe lembrar que a causa da lentidão pode ser consequência de muitos fatores, que vão desde o dispositivo por meio do qual o usuário acessa o sistema até a infraestrutura que mantém o sistema em funcionamento. Portanto, é delicado abranger de forma geral uma opinião pontual a julgar pelos diversos sistemas de informação a que se tem contato.

Para comprovar parte das hipóteses listadas no capítulo 1, os alunos/candidatos foram convidados a responderem um questionamento na forma de crítica/sugestão/comentário/impressão sobre o sistema, pois foi a primeira vez que o processo seletivo do PIBID ocorreu *online* na UFG Regional Catalão. Entre as diversas respostas a maioria dos respondentes considerou que a gestão de processos de forma informatizada traz mais eficiência e eficácia, sendo uma forma sustentável, prática e intuitiva. Outros ponderaram

que, embora a proposta do sistema seja boa, é preciso melhorar no aspecto de intuitividade e facilidade de anexar os arquivos à(s) inscrição(ões). Por fim, em relação às opiniões contrárias à proposta de informatização, está a minoria das pessoas que corresponde, 10%. Estas pessoas informaram que preferem a forma tradicional que é entregar a documentação na secretaria do programa.

Analisando por outro prisma e separando as respostas por curso de graduação, foi possível perceber certa tendência e repúdio dos respondentes do curso de Pedagogia. Entre os fatores que levaram a este posicionamento, a julgar pelas respostas ao questionário, pode-se dizer que (a) tiveram dificuldades técnicas ao se cadastrarem, ativarem a conta, iniciarem e concluírem sua(s) inscrição(ões) e (b) não têm tanto contato com sistemas de informação, embora tenham sinalizado que navegam em diversas redes sociais e *sites* de notícias.

Entre os respondentes do curso de Pedagogia 33% tiveram seus e-mails encaminhados para a pasta spam/lixo, 67% disseram que não haviam se cadastrado em qualquer outro sistema *online*, curiosamente 67% afirmaram que o sistema é intuitivo, 50% tiveram muita dificuldade em navegar no sistema, 33% acham pouco interessante que o processo seletivo seja *online*, 100% leram pelo menos uma das informações disponibilizadas no sistema, 50% leram todas as informações, 67% fizeram mais de uma inscrição no mesmo subprojeto, 50% tiveram muita dificuldade em digitalizar os arquivos e 33% não concordam com a hipótese de que os sistemas de informação trazem eficiência e eficácia para a gestão de processos.

### **3.2.2 Respostas dos coordenadores de área**

Nesta seção, serão analisados os resultados baseados na opinião dos coordenadores de área do PIBID que responderam ao questionário. Desse modo, objetiva demonstrar resultados e discutir os pontos de vista apresentados em cada questão.

Inicialmente questionou-se: *Sobre sistema eletrônico online (<http://sistemasph.com.br/pibid>) no qual aconteceu o último processo seletivo do PIBID em novembro de 2015, você acha que a ferramenta contribui/contribuiu para a gestão de processos otimizando, agilizando e dando mais praticidade e transparência ao processo seletivo?.* Em resposta a este questionamento temos a seguir o gráfico 18.

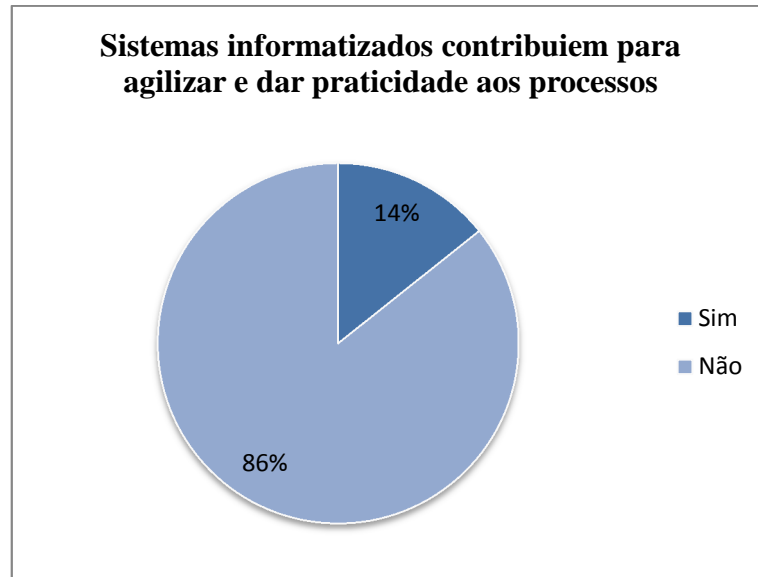


Gráfico 18 – Sistemas informatizados contribuem para agilizar e dar praticidade aos processos.

Com base no gráfico, 18, 86% dos coordenadores de área questionados concordaram com a afirmativa de que os sistemas informatizados proporcionam aos envolvidos mais praticidade, otimização e agilidade nos processos, ao passo que 14% acreditam no contrário.

Para aprofundar a análise da resposta a este questionamento foi colocado no questionário um espaço para os respondentes exporem sua opinião de forma mais clara e melhor explicada. Dessa forma, os coordenadores que concordaram com a otimização de processos via sistemas informatizados afirmaram que a nova metodologia por meio da qual foi realizado o processo seletivo otimizou a gestão de processos dando ênfase ao não acúmulo de papel que antes ocorria e à facilidade nos relatórios.

Já o coordenador(a) cujo ponto de vista é contrário à nova metodologia informou que *A interação entre as pessoas, a meu ver, é mais proveitosa*. Asseverou que o contato é importante para conhecer os candidatos e também orientá-los. Afirmou, ainda que, sendo o processo seletivo *online*, cria-se um distanciamento entre candidatos e coordenadores de área e que, neste caso em específico, o único candidato que se inscreveu não compareceu ao processo seletivo.

É importante ressaltar que a proposta desta pesquisa, bem como a do produto final desenvolvido (sistema informatizado), foi otimizar a gestão de processos devido aos diversos entraves que vez ou outra os candidatos e coordenadores vivenciaram anteriormente ou que pudessem vir a vivenciar. A partir do momento em que o candidato se cadastra no sistema *online* e preenche seus dados pessoais para que depois possa se inscrever em algum edital vigente, imediatamente fica disponível aos coordenadores de área os dados pessoais e contatos deste candidato, como e-mails e telefones de contato. Portanto, a qualquer momento o

coordenador de área poderia entrar em contato com os candidatos para lhes transmitir informações/instruções sobre como proceder.

Além disso, todas as informações de interesse dos candidatos(as) estão sempre disponíveis no edital, bem como as instruções/orientações (manual e vídeo explicativos) estão disponíveis nos diversos canais de comunicação no sistema, conforme explicitado em seções anteriores. Dessa forma, para qualquer dúvida que os candidatos tivessem bastaria aos mesmos contatarem por qualquer canal que sua(s) dúvida(s) seria esclarecida.

Outro questionamento sobre o sistema *online* aos coordenadores de área foi: *O propósito do sistema eletrônico (<http://sistemasph.com.br/pibid>) de gestão do processo seletivo do PIBID, desenvolvido e utilizado em novembro de 2015, era de agilizar o processo (Otimizar) e minimizar erros, dessa forma, trazendo mais eficiência e eficácia. Na sua opinião, a ferramenta cumpriu com seu propósito?.* O gráfico 19 ilustra as respostas.

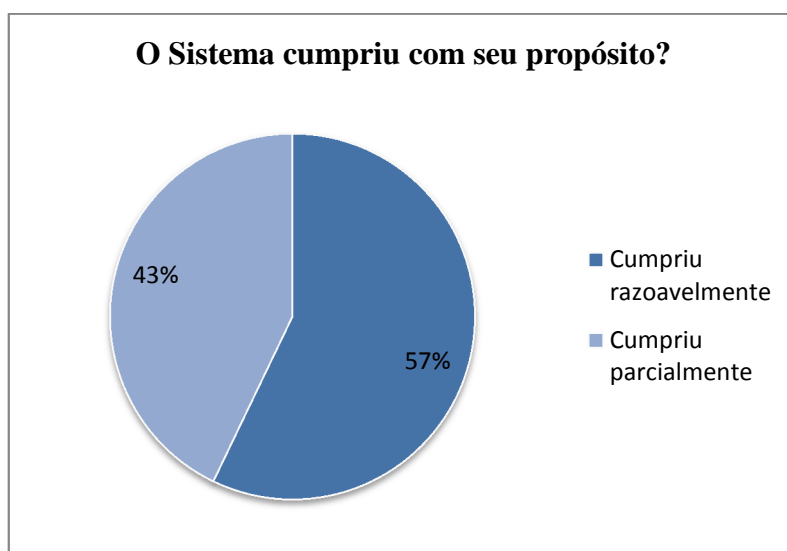


Gráfico 19 – O Sistema cumpriu com seu propósito.

Como pode ser evidenciado pelo gráfico, 57% dos coordenadores de área acreditam que o sistema *online* cumpriu razoavelmente sua proposta e 43% entendem que o sistema cumpriu com seu propósito de forma parcial. As demais opções colocadas na pergunta como alternativas foram *cumpriu totalmente*, *não sabe dizer*, *não cumpriu* e *outros*. Todas estas alternativas não foram assinaladas pelos coordenadores de área.

Para aprofundar sobre este questionamento, como a ferramenta utilizada *Google Forms* não possibilita marcar a opção e justificar esta opção, optou-se por deixar espaço posterior onde o coordenador de área pudesse descrever o porquê de sua resposta, caso necessário. Dessa

forma, 57% dos que optaram por explicar suas respostas anteriores colocaram de forma geral que o sistema *online* ora utilizado no processo seletivo do PIBID em novembro de 2015 deve passar por algumas modificações/correções e deixar de forma mais clara e objetiva o passo a passo para iniciar e concluir as inscrições.

Pensando ainda no propósito do sistema se questionou sobre a dificuldade de utilização do sistema: *No sistema haviam funcionalidades como (a) homologação de inscrições; (b) lançamento de notas; (c) publicação de resultados; (d) agendamento de entrevistas; (e) listar usuários e seus contatos. Quanto à dificuldade em utilizar as funcionalidades deste sistema, você [...].* Sobre este questionamento, 28,6% informaram não terem dificuldades quanto ao que se deveria fazer e 71,4% tiveram pouca dificuldade. Nenhum dos coordenadores relatou posição neutra, bem como muita ou extrema dificuldade.

Sobre esta questão, pode-se dizer que são evidentes duas partes distintas do sistema e da gestão de processos do PIBID. Os alunos/candidatos fizeram vários apontamentos com relação à intuitividade/facilidade quando utilizaram o programa. Já em relação aos coordenadores de área, quanto à parte do programa em que trabalharam, quase não há necessidade de reparos/modificações, a julgar pelo percentual de respostas baseadas na não dificuldade em relação ao uso do sistema. Esse contexto justifica o cumprimento parcial/razoável do propósito do sistema, relatado na questão anterior.

Foram os coordenadores de área questionados, ainda, sobre o interesse no desenvolvimento de um aplicativo móvel (*app*) para celulares do tipo *smartphones* e *tablets*. A pergunta contida no formulário sobre este aspecto foi: *Você gostaria de um aplicativo móvel (app) para celulares smartphones e tablets que tivesse todas as funções/funcionalidades contidas no sistema que gerenciou o processo seletivo do PIBID em novembro de 2015, tanto para os coordenadores quanto para os alunos?*

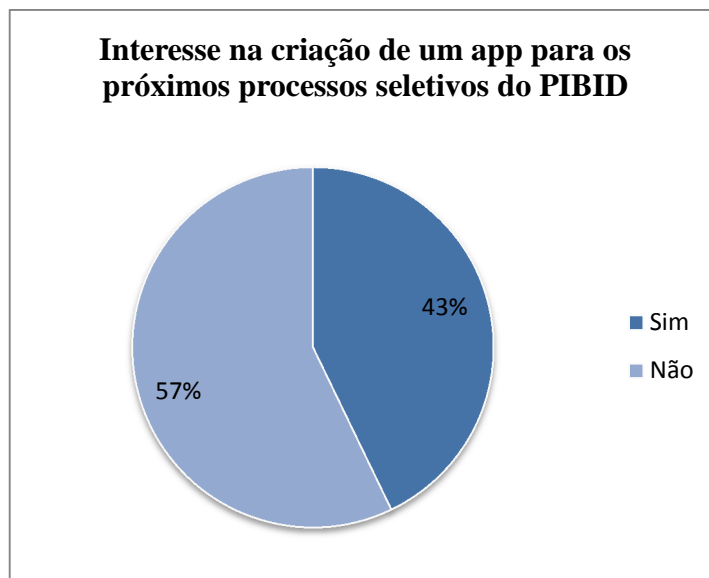


Gráfico 20 – Interesse na criação de um app para os próximos processos seletivos do PIBID.

Segundo o gráfico 20, 43% dos coordenadores de área que responderam ao questionário acreditam ser interessante a criação de um *app* e 57% têm opinião contrária. Como das vezes anteriores foi criado um espaço para que informassem o porquê de sua escolha.

Dentre os respondentes que consideram interessante a criação de um *app*, as razões por optarem por essa opinião dizem respeito a tornar mais práticas as ações no sistema, uma vez que em qualquer lugar e a qualquer horário, não dispondo de um computador/*notebook* e Internet de boa qualidade, seria possível dar prosseguimento às atividades do processo seletivo.

Já para os que não são adeptos à ideia, estes informaram de forma geral que aparelhos particulares não são extensão do trabalho de um professor, nem tampouco devem ser utilizados para este fim. Parte dos respondentes informou ainda que atualmente não reconhece essa necessidade.

Analisando as opiniões relatadas, os primeiros informaram serem adeptos à criação de um *app* pelos motivos supracitados. Evidentemente eles têm razão pelo fato de um *app* ser uma alternativa versátil, prática, sutil, cômoda que se pode utilizar em qualquer lugar e momento. Atualmente, não se pode controlar todos os possíveis imprevistos e, em virtude disso, prazos podem ser perdidos prejudicando assim outras pessoas envolvidas no processo. Tais imprevistos podem ser (a) atrasos no trânsito, (b) atrasos em viagens, (c) atrasos em reuniões, (d) computadores/*notebooks* danificados, (e) casos urgentes de saúde do próprio utilizador ou de algum familiar, entre tantos outros exemplos.

Além disso, *apps* são uma forma prática e dinâmica de se receber avisos/notificações/alertas que podem ser informações importantes para que o processo seletivo

ocorra normalmente. Isto porque os dispositivos móveis, comumente *smartphones*, estão facilmente ao alcance da maioria das pessoas.

Para os coordenadores de área não adeptos à criação de um *app*, como forma alternativa de acessar o sistema, sua postura pode ser considerada endurecida, demasiadamente rígida, pois atualmente, com tanta tecnologia ao redor e ao alcance da maioria das pessoas, cada vez mais se busca a flexibilidade das tarefas/atividades profissionais e o *smartphone* juntamente com os *apps* são a prova disso. Ficaria, portanto, a critério dos coordenadores de área a utilização ou não do aplicativo.

A opinião rígida colocada por parte dos coordenadores não adeptos implica implicitamente que o docente/coordenador não pode realizar atividades profissionais em casa ou mesmo em qualquer outro lugar a não ser a universidade, uma vez que os computadores pessoais e *notebooks* não são aparelhos institucionais.

Após o questionamento sobre a criação de um *app*, os coordenadores foram indagados sobre quais funções/funcionalidades o sistema poderia ter. Apenas 14% dos respondentes se mantiveram resistentes à informatização e afirmaram novamente sua preferência pelo processo seletivo presencial. Outros 43% se mantiveram neutros e os outros 43% colocaram apenas a necessidade de melhorar as funcionalidades já existentes e também a integração ao sistema gestor que atualmente a universidade utiliza.

A motivação deste questionamento foi verificar realmente se o sistema projetado e implementado contribuiu para otimizar o processo e em quais aspectos poderia ser melhorado.

Optou-se também por verificar a percepção dos coordenadores de área com relação às informações disponibilizadas aos alunos/candidatos por meio do questionamento: *No sistema online de gestão do PIBID foi colocado um manual/tutorial e vídeo explicativo de como se cadastrar no sistema, bem como fazer a inscrição passo a passo e digitalização e compactação de documentos. Sobre quaisquer detalhes no sistema, seus alunos tiveram dúvidas/dificuldades? Se sim, qual a sua opinião sobre as dúvidas dos alunos ou por qual(is) motivo(s) ou razão(ões) elas ocorreram?*

Ressalta-se que para este questionamento foram colocados dois fragmentos sobre “letramento digital”, que basicamente explicam que o mesmo se refere à habilidade do manejo de equipamentos eletrônicos com a acesso à Internet (computadores, *notebooks*, *tablets*, *smartphones*) e à leitura do conteúdo *online*.

Sobre essa questão, dos coordenadores respondentes apenas 14% se manifestaram sobre o letramento digital. A opinião colocada foi que é presunção acreditar que todos têm acesso aos

equipamentos digitais supracitados e/ou sabem operá-los. A opinião ainda asseverou que normalmente os candidatos/alunos conhecem somente o trivial (acesso básico a *sites* variados).

Posto isto, talvez a pergunta não tenha atingido seu objetivo, que era verificar se houve um exagero na questão “dificuldade em acessar e navegar no sistema”, tendo em vista os diversos materiais complementares explicativos disponibilizados no sistema. Acredita-se, portanto, que embora tenham sido disponibilizados estes materiais as pessoas não os leram com atenção ou ao menos os leram.

Outra questão pontuada foi que o sistema não deveria permitir mais de uma inscrição, pois em virtude disso os alunos/candidatos tiveram dificuldades. Novamente é importante ressaltar que todo o material elaborado foi revisado e aprovado pelo coordenador institucional do processo seletivo. Este coordenador, por sua vez, acreditou que o material estava claro e objetivo e informava que ao efetuar a inscrição o candidato deveria acessar o painel de controle e em seguida acessar a mesma inscrição, sem a necessidade de criar outra. Esta é mais uma evidência de que não se precisa saber operar um aparelho eletrônico nem tampouco conhecer o sistema, mas sim ler com atenção os editais e os materiais complementares.

Ainda sobre este comentário, cabe salientar que este sistema foi utilizado pela primeira vez e certamente será melhorado. Não houve a necessidade de que o candidato fizesse apenas uma inscrição, pois o mesmo poderia se inscrever em mais de um subprojeto.

Outro coordenador teceu um comentário a respeito da funcionalidade *Agenda*. Segundo ele: *Um dos itens que não funcionou bem foi a agenda das entrevistas. Tivemos que divulgar em lista a parte, embora isso estivesse previsto em edital*. Nesse sentido, como não houve nenhum aprofundamento com relação ao aspecto em que a agenda não funcionou bem, é preciso considerar o manuseio incorreto, pois esta função estava programada para enviar e-mail por subprojeto e com o corpo discriminado em um campo disponível em tela. Contudo, ressalta-se que na página de acompanhamento da inscrição que aparece para os alunos/candidatos havia um cronograma das fases que os orientava, além disso, as novas publicações também apareciam neste campo.

Um novo aspecto sobre a informatização foi questionado: *Na sua opinião, em uma escala de 1 a 5, (a) a informatização tende a redução de custos e economia de tempo de todos os envolvidos nos processos/atividades (gestores, coordenadores, professores/orientadores, alunos), (b) permite o armazenamento de informações e documentos que a curto, médio e longo prazo podem/poderão ser consultados e (c) é uma forma sustentável e econômica (redução de gasto com recursos de impressão; locomoção; alimentação (em alguns casos) dentre outros)*.

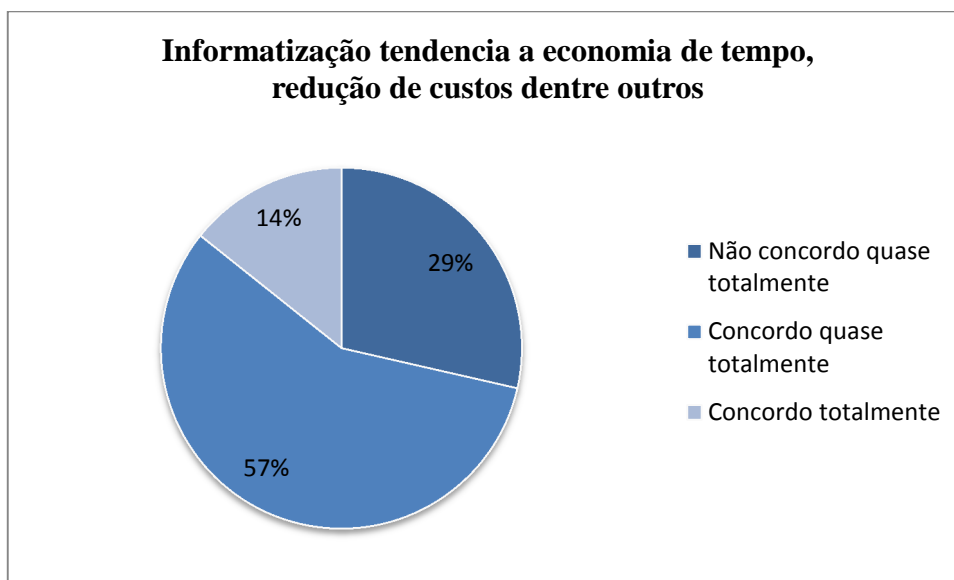


Gráfico 21 – Informatização tendência à economia de tempo, redução de custos dentre outros.

O objetivo aqui foi questionar em escala Likert (*não concordo a concordo totalmente*) a opinião dos respondentes sobre os efeitos da informatização. Conforme mostra o gráfico 21, tem-se que 14% concordam totalmente, 57% concordam quase totalmente e 29% quase não concordam totalmente.

Entre os respondentes que optaram por refutar a afirmação, o coordenador A colocou que gastou muito tempo tentando entender o sistema para saber o que fazer ou como proceder, mas ponderou que isso poderá ser melhorado nas próximas seleções. É importante ressaltar que houve reunião(ões) ministradas pelo coordenador institucional, que na(s) oportunidade(s) treinou e transmitiu informações sobre a utilização do sistema.

Já o coordenador B contestou a afirmativa de forma a continuar colocando seu ponto de vista e defendendo que seria mais proveitoso se o processo fosse presencial, pelo fato de haver mais proximidade com alunos/candidatos e poder orientá-los. Asseverou que *é enganoso achar que economia de papel é redução de custos e que locomoção e alimentação são exageros do entrevistador, pois não impactaria a vida de quem se candidata*.

Sobre este posicionamento, acredita-se que o coordenador B não teve uma visão holística sobre este assunto. É preciso levar em consideração a situação financeira de muitos candidatos que por ora ainda são estudantes e não possuem remuneração. É preciso levar em consideração que são muitas folhas de papel e insumos para impressão de vários formulários e documentos. Para se ter ideia, apenas nesta seleção, foram aproximadamente 170 inscrições,

subtraindo-se inscrições duplicadas, e se este número for multiplicado pela quantidade de folhas por candidato, haveria muito mais papel, aumentando os gastos de forma significativa.

Todavia, a questão não diz respeito somente à economia de papel, alimentação, locomoção e outros, mas sim à praticidade em poder fazer a inscrição a distância. É interessante pensar que a iniciativa de comunicação poderá vir tanto dos alunos/candidatos que queiram se inteirar sobre o processo e buscar orientações quanto do próprio coordenador de área, que, tendo em mãos as informações pessoais (contatos) dos candidatos, poderia facilmente entrar em contato para tirar dúvidas e falar mais sobre as possibilidades de ser um bolsista PIBID. Além disso, o coordenador não se contentando com estes canais de comunicação poderia, também, marcar reunião(ões) com os interessados e esclarecer quaisquer demandas.

É conveniente frisar uma questão mais séria, o espaço físico. Na medida em que os programas nas universidades crescem, precisam cada vez mais de mais espaço físico, seja para armazenamento de documentação, sala de reuniões, sala de inscrições entre outros. O processo ocorrendo de forma digital apresenta pontos positivos e pontos negativos, como destacou o coordenador B. Entre os positivos, acredita-se que o espaço físico, os recursos humanos e materiais podem ser reduzidos tendo em vista a gestão de processos via sistemas de informação. E, entre pontos negativos, pontua-se a falta do contato humano que, muitas vezes, é mais interessante.

Por último, foi apresentado aos coordenadores de área o questionamento final: *Qual a sua opinião sobre sistemas de informação ou, de forma geral, sobre o papel da tecnologia da informação no ambiente acadêmico no que tange a gestão de processos?*. A resposta a este questionamento era obrigatória.

Analisando as respostas, 71,6% se mostraram favoráveis, simpáticos à inserção/manutenção das tecnologias da informação em nossa vida pessoal e profissional. Viram-na de forma interessante e necessária. E, de modo geral, sobre o sistema somente foi pontuado que é necessário melhorá-lo para que o processo ocorra bem.

Dos respondentes, 14,2% ponderaram que a curto prazo surgem dificuldades, pois a forma adotada de inscrições já é institucionalizada além de haver, ainda, a resistência de parte dos envolvidos no processo. No entanto, a longo prazo, após o aprendizado e compreensão dos sistemas de informação *é bastante viável e necessário pois economiza tempo, material, espaços de armazenamento etc.*

14,2% dos coordenadores acreditam que *a tecnologia é apenas um meio, não a base ou o fim do trabalho acadêmico*. Consideraram também que *a excessiva burocratização da*

*tecnologia tem impedido que a mesma seja usada favoravelmente ao ensino e à aprendizagem.* Finalizaram defendendo a ideia de que somente os formulários deveriam ser *online* e que a inscrição e o restante do processo precisariam ser conduzidos por pessoas.

Acerca desta questão é preciso analisar o discurso do último coordenador que defende o processo seletivo de forma presencial. Discute-se nesta pesquisa a inovação e formas de otimizar a gestão de processos via sistemas de informação. Ao que tudo indica, baseando-se nas respostas até o momento analisadas, a maioria dos alunos/candidatos e dos coordenadores de área se mostraram simpáticos à proposta e ao que a pesquisa propôs. É interessante pensar nos diversos aspectos que a forma presencial implicaria como, por exemplo, espaço físico, disponibilidade de tempo dos coordenadores e alunos, concorrência entre outros. Para este último aspecto, basta se entender que, em um processo seletivo maior, ficaria praticamente inviável uma conversa informal com todos os alunos.

### **3.2.3 Respostas do coordenador institucional local**

Esta seção expõe os resultados coletados a partir das respostas do(a) coordenador(a) de gestão do PIBID na Universidade Federal de Goiás / Regional Catalão.

O(a) coordenador(a) foi questionado quanto à sua opinião sobre o processo seletivo *online* via sistema de informação, conforme a segunda pergunta do questionário: *É a primeira vez que as inscrições do PIBID foram TOTALMENTE feitas pela Internet. O que você acha disso?*. Segundo a percepção do(a) coordenador(a), este notou/presenciou algumas dificuldades quanto à utilização do sistema. No entanto, explicou que a falta de leitura possivelmente foi a causa destas dificuldades, pois as informações estavam contidas tanto no edital quanto em materiais complementares. Ponderou ainda que ao logo do processo foram realizadas algumas modificações, notificações e alertas que mitigaram as dificuldades. Estas ações tornaram a plataforma mais intuitiva.

Sobre a contribuição da ferramenta para a gestão de processos otimizar, agilizar e dar mais praticidade o(a) coordenador(a) se mostrou de acordo e afirmou que a ferramenta *ajudou demais na organização dos documentos e acompanhamento da seleção dos alunos*. Frisou apenas que algumas funcionalidades do sistema precisam ser revisadas e melhoradas.

No que tange ao questionamento se o sistema cumpriu com seu propósito, que foi agilizar o processo, otimizá-lo e minimizar erros, promovendo mais eficiência e eficácia, o(a) coordenador(a) afirmou que o sistema cumpriu totalmente.

Em relação à quinta pergunta do questionário: *Na sua opinião, em uma escala de 1 a 5, a gestão de processos e de comunicação por meio de sistemas eletrônicos/informatizados trazem mais eficiência e eficácia para os gestores da organização (neste caso, no programa PIBID)?*, o(a) coordenador(a) também foi simpático ao questionamento e concordou totalmente.

A sexta pergunta do questionário explorou o contexto de que a informatização quando implementada para auxiliar na gestão de processos, contribui na redução de custos, na economia de tempo de todos os envolvidos, permite o armazenamento de informações e documentos a curto, médio e longo prazo, sendo que estes, por sua vez, podem ser consultados a qualquer momento, além de ser uma forma sustentável. Sobre este contexto, o(a) coordenador(a) afirmou concordar totalmente e que essa questão foi totalmente contemplada com a implantação do sistema. Além disso, segundo o(a) coordenador(a): *poupou o desgaste de pessoal na recepção e organização da documentação necessária ao processo seletivo*.

Por último, o(a) coordenador(a) deixou uma contribuição ao questionamento final que solicitava uma complementação da resposta. Ele(a) informou que a ferramenta ora desenvolvida contribuiu significativamente, pois foi extremamente importante para a gestão do processo. Além disso, afirmou que provavelmente continuará a utilizar a ferramenta após a revisão e correção de funcionalidades e que provavelmente a utilização deste sistema poderá ser institucionalizada em todos os *campi* da Universidade.

Por todo o exposto nesta seção, segundo as respostas e contribuições desenvolvidas pelo(a) coordenador(a) do PIBID, pode-se dizer que fica evidente seu posicionamento a favor da utilização de sistemas de informação para otimizar a gestão de processos no ambiente acadêmico.

### **3.3 Discussão sobre os resultados**

Nesta seção serão explorados e discutidos os resultados estratificados dos questionários aplicados aos envolvidos no processo seletivo do PIBID com relação às hipóteses destacadas no capítulo 1.

Inicialmente foi realizada a implantação do sistema e a liberação de um edital em novembro de 2015. O cadastro do edital ocorreu conforme planejado e as inscrições logo foram liberadas, de acordo com a vigência do edital. Após iniciadas as inscrições, ao fazer o acompanhamento no sistema, notou-se que 30% dos candidatos haviam apresentado

dificuldades na ativação da conta. Para tanto, optou-se pela elaboração de manual e vídeo explicativos, além da inserção na página inicial de um passo a passo e avisos sobre a possibilidade dos e-mails serem direcionados à pasta *spam/lixo*.

Ao passo que estas medidas foram tomadas percebeu-se que, das contas criadas no sistema, 20% foram ativadas. Esta etapa foi muito importante para a segurança da conta de acesso cadastrada individualmente.

Esta questão foi a primeira fragilidade identificada no sistema. No entanto, assim como foi explicado anteriormente, é difícil controlar a classificação destes e-mails enviados automaticamente pelo sistema. Os provedores de contas de e-mail, aos quais os alunos/candidatos estão vinculados, possuem regras de classificação de e-mails como, por exemplo, tentativa de *spam*. Ao classificar o e-mail como *spam* o provedor da conta de e-mail torna a comunicação com o participante mais difícil, pois praticamente todos os e-mails enviados serão direcionados para a pasta *spam/lixo*, quando o ideal seria ficarem na caixa de entrada.

A dificuldade com relação aos e-mails serem encaminhados para a pasta *spam/lixo* é acentuada devido à maioria das pessoas nunca olharem estas pastas, somente a caixa de entrada.

Algumas ações foram realizadas na tentativa de evitar que os e-mails fossem direcionados para o *spam*. As medidas adotadas foram: (a) enviar e-mails com autenticação, (b) enviar imagens no corpo do e-mail, (c) o sistema foi hospedado em um servidor com boa reputação e, quando possível (d) foram enviados e-mails de forma singular. Este último significa que se deve optar por não enviar e-mail para vários destinatários, mas sim para um de cada vez. Desse modo, no próprio envio dos e-mails para os alunos/candidatos e coordenadores foi necessário enviar um a um, justamente para evitar que os e-mails caíssem no *spam/lixo*.

Em se tratando de gestão de processos via sistemas de informação, a comunicação está logicamente inserida neste contexto, pois muitas dúvidas e demandas podem surgir. Nesse sentido, procurou-se dar suporte à parte de comunicação por meio de: (a) módulo de bate papo localizado no canto inferior esquerdo do sistema, (b) e-mail, (c) formulário de contato do sistema, (d) *whatsapp* e (e) telefone da secretaria do PIBID. Optou-se por disponibilizar a opção de contato *whatsapp* por ser um aplicativo muito abrangente e que facilita a comunicação.

A comunicação no sistema foi bem efetivada, haja vista que alguns atores envolvidos teceram comentários de forma positiva a respeito do suporte dado no período de inscrições.

Ainda com relação às respostas obtidas através do questionário remetido aos alunos/candidatos, percebeu-se que a maioria dos entrevistados foi simpática à ideia e gestão

de processos tendo como base sistemas de informação. As respostas objetivas e discursivas propiciaram conclusões preliminares que comprovam as hipóteses destacadas no capítulo 1 deste estudo, ou seja, houve um aumento da eficiência e eficácia dos processos após informatização.

Sabe-se que há resistência a inovações ou mudanças em processos de gestão, provavelmente porque as pessoas estão acostumadas a fazerem sempre de uma maneira e repentinamente ocorrem mudanças. Sobretudo, a resistência é mais brusca e percebida de forma explícita em casos como este, em que foi a primeira vez que o processo seletivo foi realizado *online* e não de forma presencial. Contudo, como bem disse um respondente coordenador de área, as coisas são mais difíceis quando se inicia a mudança, mas depois que o processo é institucionalizado tudo volta ao normal e então a mudança se torna proveitosa em diversos aspectos.

Percebeu-se uma postura progressista em relação à implantação/utilização deste sistema pelos alunos/candidatos. Acredita-se que tal postura, que aceitou facilmente a mudança, é dada pelo fato de estarem mais familiarizados com as tecnologias da informação e comunicação. Sabe-se que na grande área da computação houve considerável crescimento de requisições de endereços IP na Internet. Isto se deu pelo fato de cada vez mais pessoas estarem se conectando através de *notebooks* ou *smartphones*. Dessa forma, pode-se concluir que houve aumento de pessoas conectadas à Internet e, conseqüentemente, como o sistema está na Internet a maioria deste público se viu familiarizada e aceitou bem a mudança.

Outro aspecto interessante foi perceber que embora tenha havido dificuldades de cunho técnico no início ou durante a vigência do edital, a maioria dos alunos/candidatos preferiu esta opção de processo seletivo *online*, pois entenderam que, dessa maneira, houve a agilização do processo, ou seja, eliminou-se a lentidão dos serviços administrativos.

Focando ainda na opinião geral dos atores envolvidos “alunos/candidatos”, foi possível perceber a aceitação das hipóteses 3 e 4. Estas hipóteses podem ser resumidas respectivamente em: armazenamento de informações por tempo indeterminado de forma sustentável; e redução de custos e economia de tempo. Os alunos/candidatos em sua maioria se posicionaram a favor destas hipóteses, alguns deles fazendo considerações/contribuições/sugestões e até acreditando ser interessante o desenvolvimento de um *app* para complementar o sistema *online* para os próximos processos seletivos.

Não obstante da opinião dos alunos/candidatos, o grupo dos coordenadores em sua maioria também se posicionou de forma simpática a todas as hipóteses, porém, com cautela e muitas ponderações.

Parte do questionamento aos coordenadores elucidou o fato do letramento digital, porém, conforme exposto anteriormente nos resultados, somente 14% responderam com base nessa questão. Foi justo o posicionamento mantido sobre o assunto, uma vez que destacaram que nem todos dominam os aparelhos tecnológicos, mas apenas o trivial, ou seja, acessos simples do dia a dia.

Este posicionamento, embora plausível, não pode ser generalizado, haja vista que, em seções anteriores foram explicitadas a concepção e a implantação do sistema juntamente com todas as informações possíveis e disponíveis em edital e outros materiais. Foram questionados a respeito da leitura e da clareza das informações contidas nos materiais. De acordo com as respostas, percebem-se duas possibilidades: (a) não leram o material explicativo ou (b) leram o material e não entenderam. Portanto, não justifica dizer que pelo fato de não dominarem os aparelhos tecnológicos também não sabem ler e interpretar as informações/instruções sobre como fazer.

Conforme os autores Moura (2007), Souza e Arpino (2011), Silva, Alves de Souza e Prado Alves Batista (2013), Carvalho, Santos e Barros Neto (2015), Pradella (2013) e Cruz (2014) expuseram em seus trabalhos, percebe-se pelos resultados que a quase totalidade dos envolvidos que participaram desta pesquisa tem ciência da importância e relevância das informações para as organizações, e como são processadas e armazenadas. Percebe-se também que estes participantes concordam que as TICs desempenham papel fundamental na otimização da gestão de processos e que as organizações tenderão cada vez mais a incorporar as TICs em seus processos organizacionais e, portanto, caberá a cada um se adaptar e treinar suas habilidades para lidar com as novas formas de interagir com as organizações.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para atingir o objetivo geral deste trabalho, por meio do estudo e desenvolvimento de ferramentas tecnológicas, cujo propósito foi verificar as hipóteses apresentadas anteriormente e tornar a gestão de processos mais dinâmica, prática, objetiva e clara, o método foi dividido em várias partes que podem ser resumidas em (a) desenvolvimento de *software* gestor de processos seletivos e (b) entrevistas por meio de questionários *online* com os atores envolvidos no processo.

As 4 (quatro) hipóteses testadas afirmam, de modo geral, que após a informatização da gestão de processos há ganhos com redução de custos, sustentabilidade, agilização, otimização de processos, economia de tempo, armazenamento de documentos, recursos humanos e materiais, conseqüentemente, acontecem mudanças de forma positiva nas organizações.

A julgar pelas respostas analisadas na seção *resultados e discussão*, se comparadas às opiniões dos autores citados que versam sobre a temática ou definem alguns conceitos abordados ao longo deste trabalho, é possível afirmar que quase todos os respondentes concordam que cada vez mais a informatização fará parte da gestão de processos dando mais dinamismo ao cotidiano pessoal/profissional das pessoas e empresas.

Frente à ecologia organizacional, ou seja, à imensa diversidade de organizações é evidente que elas dependerão e se apropriarão mais ou menos das TICs, tendo em vista seus diferentes objetivos. Desta feita, de forma geral, não há como as organizações se absterem totalmente das TICs, pois, entre tantos fatores, elas otimizam o processamento de dados, a comunicação entre todos os atores envolvidos, são capazes de fornecer dados para importantes tomadas de decisão, permitem cortar custos variados com recursos humanos e materiais, entre tantos outros fatores relevantes.

Em outras palavras, é certo dizer que sem as TICs as organizações não conseguiriam atender ao volume de demandas sem aumentar os recursos humanos e materiais. Frisa-se que isto acarretaria mais impostos decorrentes de gastos e despesas com pessoas e insumos de toda ordem. Além disso, o investimento em TICs na maioria das vezes é barato sob a ótica da relação custo *versus* benefício, pois, neste caso, os benefícios superam os custos. Portanto, cabe dizer que obviamente as soluções baratas são preferíveis por qualquer organização.

Outra consideração relevante é que as organizações muitas vezes acompanham o meio e, sendo assim, na medida em que a tecnologia avança, elas tendem a acompanhar tais avanços,

adequando-se e se adaptando às diversas situações, tendências e necessidades demandadas por seus clientes.

Ao longo da investigação, percebeu-se que o sistema informatizado aplicado satisfaz à comunidade acadêmica que dele fez uso, pois a maioria dos entrevistados confirmou as hipóteses levantadas de que a informatização da gestão de processos otimiza os processos e a comunicação nas organizações. Por este motivo cabe dizer que a informatização corrobora proporcionando aos atores envolvidos mais eficiência e eficácia.

Em seções anteriores, este trabalho trata um outro aspecto de suma importância para esta pesquisa, o letramento digital.

Conforme Tiburzio (2014), é oportuno ressaltar que o letramento digital vai além da mera prática de leitura, escrita e compreensão, pois o indivíduo pode participar de um processo de leitura, mas não compreender totalmente “a dimensão de como poderá explorar este mundo social na virtualidade oferecida na rede” (TIBURZIO, 2014, p. 4). Nesse sentido, se o participante não explora como um todo o processo de inscrição virtual é provável que não sejam satisfatórias suas interações no sistema *online* e fora dele. Dessa forma, é necessário que o participante tente “compreender este ambiente de interação em sua totalidade reflexiva muito mais do que uma simples participação descompromissada e usual”.

Outra percepção foi de que os participantes da pesquisa, embora tenha havido alguns avessos à proposta e, portanto, não acessaram todas as informações disponíveis no sistema *online*, demonstraram um bom nível de letramento digital. Esta consideração se justifica pelos resultados, que revelaram baixo percentual quando se fala da clareza das informações disponibilizadas, como foram dispostas, quais foram acessadas e o quanto foram acessadas. Somado a isto, desde que o sistema de inscrições *online* foi colocado em produção houve pouquíssimos casos de auxílio técnico sobre o sistema e reclamações diversas. Portanto, fica evidente que os participantes demonstraram boa compreensão do sistema de inscrições *online*.

É preciso frisar que 95% dos participantes navegam na Internet e 95% passam este tempo em redes sociais. É provável que a causa destes participantes estarem em um patamar razoável de letramento digital se deva ao fato de que estão constantemente lendo e escrevendo, portanto, interagindo com outras pessoas da sociedade. Neste caso, a leitura, a escrita e a interpretação se dão por meio de conversas em tempo real em salas de bate-papo, visualização de imagens, audição de sons, por assistirem vídeos, enfim, estarem em contato o tempo todo com discursos verbais e não-verbais na Internet.

A prática frequente de acesso a redes sociais fez com que os participantes adquirissem uma habilidade de compreensão de variados tipos de comunicação e interação social. Nesse contexto, frente aos resultados desta pesquisa, constata-se também que as poucas pessoas que tiveram dificuldades ao navegarem no sistema acreditaram que as informações foram desorganizadas e/ou insuficientes, têm menos habilidade na leitura, escrita e compreensão da informação no ambiente virtual.

É preciso considerar que há públicos diversos com diferentes idades, experiências de vida, condições financeiras, formações, objetivos pessoais e profissionais que aceitarão mais facilmente as mudanças, ao passo que outros serão mais resistentes a elas. Nesse sentido, frisa-se que toda mudança relacionada à gestão de processos se configura como um processo complexo e, ao mesmo tempo, frágil em muitos aspectos, afinal, começar a fazer de uma forma diferente é reaprender. Contudo, aos poucos as pessoas tendem a aceitar e ficar menos resistentes à(s) mudança(s) e vão se adaptando à nova realidade e ao novo jeito de agir/pensar/trabalhar/fazer em diversos cenários.

Em pesquisas científicas o objetivo principal é a aplicação do método científico de forma rigorosa, para investigar e descobrir respostas para a(s) hipótese(s) levantada(s). Considera-se que a metodologia utilizada nesta pesquisa foi satisfatória e atendeu às exigências, tendo em vista o público entrevistado, a ferramenta desenvolvida informatizada, a gestão de processos do PIBID e o rigor com que o observador pesquisador seguiu os passos planejados e descritos no segundo capítulo, Metodologia.

Deve-se considerar também que, por mais rigorosa que tenha sido a metodologia utilizada em uma pesquisa, a mesma está sujeita às variáveis internas e externas. Nesta pesquisa não foi diferente. Conforme exposto no capítulo 2, optou-se por fazer a coleta de dados via formulários *online*, confeccionados por meio da ferramenta eletrônica *Google Forms*. Por este motivo, o número de respondentes do grupo alunos/candidatos foi razoável, sendo que aproximadamente 10% do total de cadastrados no sistema *online* responderam à pesquisa. Quanto ao grupo de coordenadores cerca de 35% respondeu ao questionário.

Para trabalhos futuros espera-se o aprofundamento na pesquisa aplicada a partir da consideração de outros aspectos que também influenciam significativamente como, por exemplo, cultura organizacional, ecologia organizacional, rede pública e privada, realidade das organizações, dentre outros. Afinal, os resultados podem ser diferentes dos encontrados nesta pesquisa.

Considera-se, portanto, que este trabalho atingiu os objetivos propostos e comprovou as hipóteses levantadas de que a gestão de processos, após informatização, propicia mudanças positivas para as organizações, seja no meio acadêmico ou não, e para todos os envolvidos direta ou indiretamente.

Por todo o exposto neste trabalho, no referencial teórico, nas respostas dos atores investigados, nos resultados, é extremamente recomendado que as instituições continuem investindo na aquisição e utilização de sistemas eletrônicos em busca de melhores resultados e economicidade tanto para o Estado quanto para os cidadãos.

## REFERÊNCIAS

ALECRIM, Emerson. **Formatos de imagens: JPEG, GIF, PNG e outros.** Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/imagem/5866-quais-as-diferencas-entre-os-formatos-de-imagem-png-jpg-gif-svg-e-bmp-.htm>>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

ALISSON, Elton. **Sensor identifica insetos pela frequência do batimento das asas.** Disponível em: <[http://agencia.fapesp.br/sensor\\_identifica\\_insetos\\_pela\\_frequencia\\_do\\_batimento\\_das\\_asas/19377/](http://agencia.fapesp.br/sensor_identifica_insetos_pela_frequencia_do_batimento_das_asas/19377/)>. Acessado em: 01 de agosto de 2016.

ARAÚJO, Rosana Sarita de. Letramento Digital: Conceitos e Pré-Conceitos In: **Anais Eletrônicos do 2º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação**, 2008. Disponível em <http://www.ufpe.br/nehete/simposio2008/anais/Rosana-Sarita-Araujo.pdf>. Acessado em 05 de julho de 2016.

ATAIDE, Denyse Mota da Silva. PINHO, Maria José. Letramento digital e alfabetização tecnológica: reflexões a partir de um estudo com alunos do PARFOR. **Educação, Formação & Tecnologias**, 6 (2), julho-dezembro de 2013.

BARROS, Thiago. **O que é smartphone e para que serve?** Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2011/12/o-que-e-smartphone-e-para-que-serve.html>>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

BASSO, Marcus Vinícius de Azevedo; BONA, Aline Silva de; PESCADOR, Cristina Maria; KOEHLER, Cristiane; FAGUNDES, Léa da Cruz. **Redes sociais: espaço de aprendizagem digital cooperativo.** Conjectura: Filos. Educ., Caxias do Sul, v. 18, n. 1, p. 135-149, jan./abr. 2013.

BELEM, T. **Mas afinal, o que é o MVC?** Disponível em: <<http://blog.thiagobelem.net/o-que-e-o-mvc>>. Acessado em 12 de novembro de 2015.

BILHIM, João Abreu de Faria. **Teoria Organizacional: estruturas e pessoas.** Lisboa: ISCSP, 2006.

BRASIL ESCOLA. **Youtube.** Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/informatica/youtube.htm>>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

CARVALHO, Ruy de Quadros; SANTOS, Glicia Vieira do; BARROS NETO, Manoel Clementino de. Gestão Estratégica de P&D+i em uma Empresa Pública do Setor Elétrico Brasileiro. **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 15, n. 1, p. 32-67, jan./abr. 2015.

CCM. **Whatsapp, o que que é isso?** Disponível em: <<http://br.ccm.net/faq/15037-whatsapp-o-que-que-e-isso>>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

CERT.BR. **Cartilha de Segurança para Internet.** Disponível em: <<http://cartilha.cert.br/spam/>>. Acessado em: 15 de fevereiro de 2016.

CHALMERS, Alan Francis. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

CLIENTESA. **Sabesp investe em Data Warehouse.** Disponível em: <<http://www.clientesa.com.br/cases/11033/sabesp-investe-em-data-warehouse/ler.aspx>>. Acessado em: 25 de julho de 2016.

COELHO, Fábio Ulhoa. **A nova economia.** Disponível em: <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/files/anexos/4206-4200-1-PB.htm>>. Acessado em: 01 de agosto de 2016.

CRUZ, Patrick. **O futuro está nos dados para quem quiser governar bem.** Revista Exame.com. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1055/noticias/o-futuro-esta-nos-dados>>. Acessado em: 20 de janeiro de 2016.

CUNHA, Ubiratan. **O que é um tablet e o que ele faz?** Disponível em: <<http://www.mochileirodigital.com.br/tecnologia/eletronicos/o-que-e-um-tablet/>>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

DANTAS, Tiago. Youtube. **Brasil Escola.** Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/informatica/youtube.htm>>. Acessado em 19 de outubro de 2016.

FUNAI, Márcio Takeo; REZENDE, Denis Alcides. Avaliação da gestão integrada de serviços, processos e informações do e-gov de uma prefeitura paranaense. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n.118, p.67-85, 2010.

GARCIA, Joana Coeli Ribeiro; SOUSA, Marchson Roberto Ferreira de. Cultura digital: odisseia da tecnologia e da ciência. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 77-90, jul./dez. 2011.

GASPAROTTO, H. M. **Os 4 pilares da Programação Orientada a Objetos.** Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/os-4-pilares-da-programacao-orientada-a-objetos/9264>>. Acessado em: 12 de novembro de 2015.

CLEGG, Stewart, R.; HARDY, Cynthia. Introdução: Organização e Estudos Organizacionais. In: CLEGG, Stewart, R.; HARDY, Cynthia; NORD, Walter, R. **Handbook de Estudos Organizacionais: Modelos de Análise e Novas Questões em Estudos Organizacionais.** São Paulo: Atlas, 2007. p. 29-58.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GORDON, Steven R.; GORDON, Judith R. **Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial.** 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

GUROVITZ, Helio. **O que cerveja tem a ver com fraldas?** Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/633/noticias/o-que-serveja-tem-a-ver-com-fraldas-m0053931>>. Acessado em: 01 de agosto de 2016.

GWOZDZ, Dayani; ROMANCINI, Josiane; FRIES, Karina; GNIGLER, Lucas Miguel; CEZAR, Sodriane. et al. Efeitos do Comércio Eletrônico: a percepção dos empresários

associados à Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL) de São Miguel do Oeste-SC. **Revista de Gestão e Tecnologia. Florianópolis, SC**, v. 4, n. 1, p. 111-125, 2014.

INFOWESTER. **Formatos de imagens: JPEG, GIF, PNG e outros.** Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/imagem/5866-quais-as-diferencas-entre-os-formatos-de-imagem-png-jpg-gif-svg-e-bmp-.htm>>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

KIRCHOF, Edgar Roberto. Como ler os textos literários na era da cultura digital? Brasília. **Estudos de literatura brasileira contemporânea**, n. 47, p. 203-228, jan./jun. 2016.

KUHN, Thomas, Samuel. **A estrutura das revoluções científicas.** 9 ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

LAUDON, Kenneth. **Sistemas de Informação Gerenciais.** 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MAXIMIANO, Antonio Cesar A. **Introdução a administração.** 3 ed. São Paulo: Editora Atlas, 1992.

MEDEIROS, Paulo Henrique Ramos; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. A institucionalização do governo eletrônico no Brasil. **RAE**, v. 46, n. 4, p. 66-78, 2006.

MICROSOFT CENTRAL DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA. **O que é spam?** Disponível em: <<https://www.microsoft.com/pt-br/security/resources/spam-what-is.aspx>>. Acessado em: 15 de fevereiro de 2016.

MOCHILEIRODIGITAL. **O que é um tablet e o que ele faz?** Disponível em: <<http://www.mochileirodigital.com.br/tecnologia/eletronicos/o-que-e-um-tablet/>>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

MOURA, Maria Aparecida. **Signi-fica ou signi-vai?** As teorias da significação no campo da ciência da informação. In: REIS, Alcenir Soares dos; CABRAL, Ana Maria (Org.). *Informação, cultura e sociedade*. Belo Horizonte: Novatus, 2007, p. 61-79.

MOURA, Maria Aparecida. Signi-fica ou signi-vai? As teorias da significação no campo da ciência da informação. In: REIS, Alcenir Soares dos; CABRAL, Ana Maria (Org.). **Informação, cultura e sociedade**. Belo Horizonte: Novatus, 2007. p. 61-79.

NOUIRA, Lucia Maurity y. **Whatsapp, o que que é isso?** Disponível em: <<http://br.ccm.net/faq/15037-whatsapp-o-que-que-e-isso>>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

OFICINA DA NET. **O que é SMS e como funciona o SMS?** Disponível em: <[https://www.oficinadanet.com.br/artigo/celulares\\_e\\_telefonia/o-que-e-sms-e-como-funciona-o-sms](https://www.oficinadanet.com.br/artigo/celulares_e_telefonia/o-que-e-sms-e-como-funciona-o-sms)>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

OLIVEIRA, Djalma; PINHO, Rebolças de. **Sistemas, Organização e Métodos: uma abordagem gerencial.** 20 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

PACE, Renato Murari. **A questão do lixo eletrônico.** Disponível em: <<https://joacamposonline.wordpress.com/category/spam/artigos-sobre-spam/>>. Acessado em: 10 de agosto de 2016.

PADOVANI, Stephania. Design centrado no usuário: uma estratégia de diferenciação no desenvolvimento de aplicativos móveis. **Revista Brasileira de Design da Informação**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 139-142.

PARKER, Barbara. Evolução e Revolução: da Internacionalização à Globalização. In: CLEGG, Stewart, R.; HARDY, Cynthia; NORD, Walter, R. In: **Handbook de Estudos Organizacionais: Modelos de Análise e Novas Questões em Estudos Organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2007. p. 398-431.

PARO, Bruno. **A escala Likert – Coisas que todo pesquisador deveria saber.** Disponível em: <<http://www.netquest.com/blog/br/a-escala-likert-coisas-que-todo-pesquisador-deveria-saber/>>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

PERIÓDICOS CAPES/MEC. **Missão e Objetivos.** Disponível em: <[https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com\\_pcontent&view=pcontent&alias=missao-objetivos&mn=69&smn=74](https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pcontent&view=pcontent&alias=missao-objetivos&mn=69&smn=74)>. Acessado em: 01 de julho de 2016.

PINTO, E. M. **BPM – Business Process Management (Gestão de Processos de Negócio).** Disponível em: <<http://wm2info.com.br/blog/2012/05/16/bpm-business-process-modeling-modelagem-de-processos-de-negocio/>>. Acessado em: 11 de novembro de 2015.

PRADELLA, Simone. Gestão de Processos: uma Metodologia Redesenhada para a Busca de Maior Eficiência e Eficácia Organizacional. **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 13, n. 2, p. 94-121, mai./ago. 2013.

PROZZEBON, Rafaela. **O que é SMS e como funciona o SMS?** Disponível em: <[https://www.oficinadanet.com.br/artigo/celulares\\_e\\_telefonia/o-que-e-sms-e-como-funciona-o-sms](https://www.oficinadanet.com.br/artigo/celulares_e_telefonia/o-que-e-sms-e-como-funciona-o-sms)>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

REED, Michael. Teorização Organizacional: um Campo Historicamente Contestado. In: CLEGG, Stewart, R.; HARDY, Cynthia; NORD, Walter, R. In: **Handbook de Estudos Organizacionais: Modelos de Análise e Novas Questões em Estudos Organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2007. p. 61-97.

REIS, Margarida Maria de Oliveira; BLATTMANN, Ursula. Gestão de processos em bibliotecas. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 1, n. 2, p. 1-17, 2004.

SILVA, Diego Furtado; ALVES DE SOUZA, Vinicius Mourão; PRADO ALVES BATISTA, Gustavo Enrique de Almeida. A comparative study between MFCC and LSF coefficients in automatic recognition of isolated digits pronounced in Portuguese and English. **Acta scientiarum-technology**, v. 35, n. 4, p. 621-628, 2013.

SOARES-LEITE, W. S.; NASCIMENTO-RIBEIRO, C. A. do. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. **Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación**, 5 (10), 173-187, 2012.

SOUZA, Cesar Alexandre de; ARPINO, Giuseppe. TI e eficiência organizacional: um estudo no setor brasileiro de bens de capital mecânicos com foco em micro, pequenas e médias empresas. **Produção**, São Paulo, FEA/USP, v. 21, n. 4, p. 742-754, out./dez. 2011.

SOUZA, Valeska Virgínia Soares. **Letramento digital contextualizado: uma experiência na formação continuada de professores**. 2007. 244 f. Dissertação (Mestrado em Estudos em Linguística e Linguística Aplicada) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 2007.

SOUZA, Valeska Virginia Soares. Virtual Learning Environments in the Light of the Complexity Paradigm: Interface, Affordances and Equifinality. **RBLA**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 577-601, 2013.

TECHTUDO. **O que é smartphone e para que serve?** Disponível em: <<http://www.techtodo.com.br/artigos/noticia/2011/12/o-que-e-smartphone-e-para-que-serve.html>>. Acessado em: 10 de julho de 2016.

TIBURZIO, Giuliano Vieira. Interação e letramento digital: implicações teóricas a serem consideradas em análises de fóruns virtuais de aprendizagem. **Revista do mestrado em Letras Linguagem, Discurso e Cultura**, UNINCOR, v. 5, n.1, jan.-jun. 2014.

UFVJM. **PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência**. Disponível em: <<http://www.ufvjm.edu.br/prograd/pibid.html>>. Acessado em: 06 de julho de 2016.

XAVIER, Antônio Carlos dos Santos. **Letramento digital e ensino**. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/nehte/artigos/Letramento%20digital%20e%20ensino.pdf>>. Acessado em: 01 de julho de 2016.

XAVIER, Antonio Carlos dos Santos. Letramento Digital e Ensino. In: FERRAZ SANTOS, Carmi; MENDONÇA, Márcia. **Alfabetização e Letramento: conceitos e relações**. ed. 1. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, v. 1. p. 133-148.

WERLE, Flávia Obino Corrêa. Documentos escolares: os impactos das novas tecnologias. **História da Educação**, Pelotas, UFPEL, n. 11, p. 77-95, abril 2002.

# **ANEXO**

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA**  
**Edital PIBID/UFG n. 65/2015**

**SELEÇÃO DE ESTUDANTES DA UFG PARA O**  
**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA**  
**(PIBID)**

**EDIÇÃO 2013**

O **Pró-Reitor de Graduação da Universidade Federal de Goiás** (PROGRAD/UFG), no uso de suas atribuições legais, torna público o presente edital de abertura de inscrições (disponível nos sítios [www.prograd.ufg.br/pibid](http://www.prograd.ufg.br/pibid) e <http://sistemasph.com.br/pibid/>) visando à **seleção de estudantes** desta Universidade para vagas no PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID, relativas à proposta de ampliação submetida pela UFG ao Edital CAPES nº 061/2013.

**1. Das disposições gerais**

**1.1. Cronograma**

<b>Atividade</b>	<b>Data</b>
Lançamento do Edital na página da Prograd/PIBID/UFG	11 de novembro de 2015.
Inscrições dos candidatos às bolsas do PIBID/UFG	De 11 a 25 de novembro de 2015.
Etapas da homologação das inscrições	De 25 a 30 de novembro de 2015.

Divulgação do local e horário do exame oral	03 de dezembro de 2015.
Realização do exame oral	De 04 a 08 de dezembro de 2015.
Etapas de divulgação dos resultados	De 15 de dezembro de 2015.
Encaminhamento de documentação dos aprovados aos coordenadores de área	Até dia 25 de janeiro de 2016.

**1.2.**Os cursos de licenciatura, abaixo relacionados, participantes do Edital CAPES nº 061/2013 possuem o seguinte número de vagas a serem ofertadas:

### **Regional Catalão**

Lista de Espera -	Ciências Biológicas
Lista de Espera -	Ciências Sociais
Lista de Espera -	Educação Física
Lista de Espera -	Física
Lista de Espera -	Geografia
Lista de Espera -	História
Lista de Espera -	Interdisciplinar
Lista de Espera -	Letras-Português
03 vagas e Lista de Espera -	Matemática
Lista de Espera -	Pedagogia
Lista de Espera -	Psicologia
Lista de Espera -	Química

**1.3.**Os estudantes selecionados na condição de bolsistas receberão uma bolsa pessoal, cuja liberação mensal obedecerá ao cronograma de desembolso

realizado pela CAPES.

1.4.O valor da bolsa é de R\$ 400,00 (quatrocentos reais) mensais, depositados diretamente pela CAPES na conta-corrente do estudante.

1.5. Este edital terá validade de 1 (um) ano após a divulgação do resultado.

## **2. Objetivos do PIBID**

O PIBID é um programa mantido pela CAPES, cujos projetos institucionais devem atender aos seguintes objetivos:

- a) incentivar a formação de docentes em nível superior para a Educação Básica;
- b) contribuir para a valorização do magistério;
- c) elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciaturas, promovendo a integração entre Educação Superior e Educação Básica;
- d) inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidade de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- e) incentivar escolas públicas de Educação Básica, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e
- f) contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.

## **3. Condições exigidas para a participação na seleção**

Pode participar da seleção o estudante que observe as regras do

programa e que atenda aos seguintes requisitos:

- a) ser brasileiro ou possuir visto permanente no País;
- b) estar regularmente matriculado em um dos cursos de licenciatura relacionados no início do presente edital;
- c) estar em dia com as obrigações eleitorais;
- d) estar apto a participar das atividades relativas ao projeto;
- e) dedicar-se, no período de vigência da bolsa, às atividades do PIBID, sem prejuízo de suas atividades discentes regulares.

#### **4. Documentos necessários para a inscrição online**

- a) Ficha de inscrição online preenchida pelo candidato;
- b) Extrato Acadêmico emitido pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas - SIGAA;
- c) Justificativa de Participação no PIBID/UFG (Anexo II – disponível no sítio [www.prograd.ufg.br/pibid](http://www.prograd.ufg.br/pibid) );
- d) Declaração pessoal (Anexo III – disponível no sítio [www.prograd.ufg.br/pibid](http://www.prograd.ufg.br/pibid)) que conste de que no ato da entrega da documentação para efetivação da bolsa o candidato aprovado não possua bolsas de qualquer outra natureza e, ainda, de que possui tempo disponível para dedicar-se às atividades do PIBID no período de vigência da bolsa, sem prejuízo de suas atividades discentes regulares. A declaração pessoal deverá ser anexada no ato da inscrição.

**4.1.** As inscrições somente poderão ser formuladas pelo próprio candidato.

**4.2.** A apresentação incompleta da documentação acarretará na eliminação do candidato.

**4.3.** Não serão aceitas inscrições em recursos via postal, fax ou e-mail.

#### **5. Período de inscrição: De 11 a 25 de novembro de 2015.**

## **6. Locais e horários das inscrições**

As inscrições serão realizadas pelo site <http://sistemasph.com.br/pibid/>.

No ato da inscrição online o candidato deverá preencher seus dados, selecionar o subprojeto ao qual se inscreverá e anexar todos os documentos solicitados no item 4b, 4c, 4d. Serão encaminhadas mensagens, via email aos candidatos, com a indicação e orientação das etapas da inscrição.

Em caso de dúvidas, encaminhar e-mail para [pibid.ufg.cac@gmail.com](mailto:pibid.ufg.cac@gmail.com) ou falar com Ana Flávia na sala 301 do bloco M, das 14h às 17h30min de segunda a quarta-feira e sexta-feira.

## **7. Homologação da inscrição**

a) o acompanhamento das inscrições homologadas será feito pelo próprio candidato no site de inscrição e estará disponível até o dia **30 de novembro de 2015**;

b) o recurso à listagem preliminar das inscrições homologadas poderá ocorrer até as 15h do dia **02 de dezembro de 2015**, por e-mail para a Coordenação Institucional do PIBID/UFG, [pibid.ufg.cac@gmail.com.br](mailto:pibid.ufg.cac@gmail.com.br);

c) a listagem final das inscrições homologadas será divulgada no dia **02 de dezembro de 2015** no sítio de inscrição.

## **8. Seleção**

A seleção dos bolsistas ficará sob a responsabilidade das coordenações de área dos cursos de licenciaturas a que se refere este edital observando os seguintes aspectos gerais:

### **8.1. Alunos de primeiro período:**

- a) análise da justificativa de participação no PIBID/UFG;
- b) exame oral, com todos os candidatos, a ser realizado pelo professor coordenador de área, para verificação dos seguintes itens: avaliação do conhecimento do candidato acerca das ações do subprojeto do curso de

licenciatura de sua área de atuação.

c) Serão atribuídas notas entre 0 (zero) e 10 (dez) para as letras a) e b) do item 8.1.

**8.2.** Alunos de segundo período em diante:

a) análise do extrato acadêmico emitido pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas - SIGAA;

b) análise da justificativa de participação no PIBID/UFG;

c) exame oral, com todos os candidatos, a ser realizado pelo professor coordenador de área, para verificação dos seguintes itens: avaliação do conhecimento do candidato acerca das ações do subprojeto do curso de licenciatura de sua área de atuação.

d) Serão atribuídas notas entre 0 (zero) e 10 (dez) para as letras a), b) e c) do item 8.2.

**8.3.** O local e horário do exame oral será divulgado nas secretarias de curso e em sua página de inscrição no site <http://sistemasph.com.br/pibid/> no dia **03 de dezembro de 2015.**

**8.4.** O exame oral será realizado no período de **04 a 08 de dezembro de 2015.**

## **9. Classificação**

a) Como resultado da avaliação será atribuída uma nota final, decorrente da média aritmética das notas indicadas nos itens 8.1 e 8.2.;

b) A classificação será realizada em ordem decrescente das notas finais atribuídas.

c) Em caso de empate, terá preferência o estudante que tenha cursado ou esteja cursando o estágio no curso em que está matriculado.

d) Persistindo o empate, considerar-se-á a maior nota no exame oral.

## **10. Aprovação**

a) Será considerado aprovado o candidato que obtiver média final igual ou superior a 6,0 (seis).

b) Serão contemplados com bolsa os estudantes que obtiverem maior nota na média final, seguindo a ordem decrescente de classificação, até o limite de vagas oferecidas para cada curso conforme disposto neste edital.

## **11. Desclassificação**

a) Será sumariamente desclassificado do processo seletivo o estudante que não apresentar a documentação completa exigida no presente edital; ou

b) não comparecer ao exame oral, agendado pelo coordenador de área, independentemente do fator motivador da ausência.

## **12. Divulgação do resultado**

a) O encaminhamento dos resultados preliminares dos coordenadores de áreas à Coordenação de Gestão de Processo Educacional deverá ocorrer via sítio <http://sistemasph.com.br/pibid/>, impreterivelmente até o dia **14 de dezembro de 2015**.

b) O resultado preliminar da seleção será divulgado no dia **15 de dezembro de 2015**, no sítio <http://sistemasph.com.br/pibid/> até às 18h.

§ 1º – A interposição de recurso ao resultado da seleção deve ser realizada até as 18h do dia **17 de dezembro de 2015**, via e-mail para [pibid.ufg.cac@gmail.com](mailto:pibid.ufg.cac@gmail.com).

§ 2º – O resultado da análise dos recursos será divulgado no dia **18 de dezembro de 2015** no sítio <http://sistemasph.com.br/pibid/>.

c) O **resultado final** da seleção será divulgado no dia **18 de dezembro de 2015** no site da PROGRAD e no sítio <http://sistemasph.com.br/pibid/>.

## **13. Efetivação da bolsa**

Para o cadastro dos estudantes selecionados como bolsistas na CAPES é

obrigatória a entrega da seguinte documentação:

a) Ficha de cadastro (Anexo IV - disponível no sítio [www.prograd.ufg.br/pibid](http://www.prograd.ufg.br/pibid)).

b) Cópia do comprovante de votação ou justificativa de ausência no último pleito eleitoral.

c) Cópia do CPF.

d) Cópia da identidade (Registro Geral - RG).

e) Cópia de um comprovante de endereço.

f) Cópia de comprovante dos dados bancários (cartão ou extrato), contendo nome e número do banco, número da agência e número da conta-corrente.

g) Termo de Compromisso preenchido e assinado pelo estudante (Anexo V) disponível no sítio [www.prograd.ufg.br/pibid](http://www.prograd.ufg.br/pibid)). A conta bancária a que se refere a letra “f” deve ser preferencialmente conta corrente do Banco do Brasil ou da Caixa Econômica Federal. **A conta corrente deve ser do CPF do titular da bolsa.** Não serão aceitas conta conjunta, conta-poupança, conta-salário, nem conta-fácil.

**13.1.** Os documentos descritos no item 4 deverão ser entregues pelos estudantes às respectivas Coordenações de Áreas que os entregará à Coordenação de Área de Gestão de Processos Educacionais até o dia **25 de janeiro de 2016** (IMPRETERIVELMENTE), apenas no caso daqueles cursos com disponibilidade de vagas. O local para a entrega dos documentos é na Sala 301 do Bloco M, na Regional Catalão, das 14 às 17h30 de segunda-feira a quarta-feira e sexta-feira. No caso dos aprovados para a lista de espera os documentos deverão ser entregues assim que haja disponibilidade de vagas no subprojeto do curso a que se inscreveu para concorrer à bolsa PIBID e assumirem as atividades do PIBID conforme plano de trabalho dos coordenadores de área. A não entrega de algum dos documentos no prazo resulta no afastamento do direito à efetivação da bolsa.

**13.2.** Os documentos descritos no item 11 deverão ser entregues pelos estudantes à Coordenações de Áreas respectivas que os entregará à Coordenação de Área de Gestão de Processos Educacionais até o dia **25 de janeiro de 2016** (IMPRETERIVELMENTE) no caso daqueles cursos com disponibilidade de vagas. No caso dos aprovados para a lista de espera os documentos deverão ser entregues assim que haja disponibilidade de vagas no subprojeto do curso a que se inscreveu para concorrer à bolsa PIBID e assumirem as atividades do PIBID conforme plano de trabalho dos coordenadores de área. A não entrega dos documentos no prazo resulta no afastamento do direito à efetivação da bolsa.

**13.3.** A documentação referida nos itens. 4 e 11 deverão ser obtidas no sítio <http://sistemasph.com.br/pibid/> e encaminhadas pelos coordenadores de áreas ao endereço eletrônico [pibid.ufg.cac@gmail.com](mailto:pibid.ufg.cac@gmail.com) até **25 de janeiro de 2016** (IMPRETERIVELMENTE), no caso daqueles cursos com disponibilidade de vagas. No caso dos aprovados para a lista de espera a documentação deverá ser encaminhada ao endereço eletrônico [pibid.ufg.cac@gmail.com](mailto:pibid.ufg.cac@gmail.com) assim que estudante aprovado iniciar as atividades do PIBID no curso a que se inscreveu para concorrer à bolsa PIBID.

**13.4.** Em caso do cancelamento da concessão da bolsa serão chamados os bolsistas por ordem de classificação que estão em lista de espera.

**14. Sendo selecionado para participar no programa, o estudante deverá:**

a) dedicar 20 (vinte) horas semanais para as atividades referentes ao desenvolvimento do subprojeto de sua área de conhecimento;

b) não acumular outros tipos de bolsas acadêmicas como do CNPq, PROLICEN, PET, PROBEC, etc., que comprometa o tempo de dedicação ao programa do PIBID/UFG, durante a vigência da bolsa solicitada;

c) executar o plano de atividades aprovado no subprojeto do curso de

licenciatura de sua área de atuação;

d) apresentar relatórios parciais e final ao professor coordenador de área;

e) encaminhar os relatórios parciais e um relatório final à Coordenação Institucional/ PROGRAD em datas a serem confirmadas. Encaminhar o relatório à Coordenação Institucional do PIBID/PROGRAD, apresentar trabalho, obrigatoriamente, no ambiente da escola onde atuará, no Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFG (CONPEEX) e no seminário destinado à divulgação dos resultados do PIBID.

### **15. Considerações finais**

a) Não serão aceitas inscrições fora do prazo estabelecido neste edital.

b) Havendo necessidade da substituição de bolsistas, serão convocados os estudantes aprovados na presente seleção, de acordo com a sua ordem de classificação e que se encontram na lista de espera.

c) Casos omissos serão resolvidos pela Coordenação Institucional do PIBID da UFG.

Goiânia, 11 de novembro de 2015.

Prof. Dr. Luiz Mello de Almeida Neto

Pró-Reitor de Graduação/UFG

# APÊNDICES

# Pesquisa sobre o Sistema Online do PIBID - UFG Regional Catalão. Questionário formulado para Alunos que se inscreveram no PIBID

Prezado candidato, para melhor atender a você e a futuros candidatos que farão o processo seletivo do PIBID, estamos fazendo uma pesquisa sobre o sistema online utilizado para fazer as inscrições no último edital que você participou no ano de 2015. O tempo médio para que você responda o questionário é de 5 (cinco) minutos.

**\*Obrigatório**

## 1. 1 - Qual a sua idade? \*

Informe sua idade em ANOS

.....

## 2. 2. Qual seu sexo? \*

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

## 3. 3. Você faz qual curso na UFG/Regional Catalão? \*

Marcar apenas uma oval.

Ciência Biológicas

Ciências Sociais

Física

Pedagogia

Letras

História

Geografia

Psicologia

Matemática

Química

Educação Física

Outro: .....

**4. Você se inscreveu para qual subprojeto do PIBID da UFG/Regional Catalão? \****Marcar apenas uma oval.*

- Ciências Biológicas
- Ciências Sociais
- Física
- Pedagogia
- Letras
- História
- Geografia
- Psicologia
- Matemática
- Química
- Educação Física
- Interdisciplinar (Ciências Biológicas, Educação Física, Letras Português, Letras Inglês, Pedagogia, Química)
- Outro: .....

**5. Você utilizar a Internet para: \****Marque todas que se aplicam.*

- Navega em redes sociais (facebook, youtube, sites de notícias)
- Jogos online
- Pagar contas online (luz, água, etc.)
- Quase não navego na Internet
- Não navego na Internet
- Outro: .....

**6. Você já havia se cadastrado em algum outro sistema online (na Internet)? \****Marcar apenas uma oval.*

- Não
- Sim, em poucos
- Sim, em muitos

**7. Sobre o cadastro no sistema (criação de login e senha) do PIBID/UFG, numa uma escala de 1 a 5, qual das opções você definiria a parte de cadastro e ativação de sua conta? \***

1 = Nada intuitivo; 2 = Pouco intuitivo; 3 = Não sei dizer; 4 = Intuitivo; 5 = Muito intuitivo

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Nada intuitivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito intuitivo

8. **Ao clicar em cadastrar, o sistema lhe enviou um e-mail de ativação das credenciais de acesso no sistema (login e senha). Este e-mail foi para a caixa de entrada ou foi para a pasta spam/lixo? \***

Marcar apenas uma oval.

- Não recebi ou não encontrei o e-mail de ativação da conta
- O e-mail foi para a caixa de entrada
- O e-mail foi para a pasta spam/lixo

9. **Após a confirmação/ativação de sua conta, numa escala de 1 a 5, você teve dificuldades em acessar e navegar no sistema? \***

1 = Nenhuma dificuldade; 2 = Pouca dificuldade; 3 = Não sei dizer; 4 = Tive dificuldade; 5 = Tive muita dificuldade

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma Dificuldade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muita Dificuldade

10. **Ao acessar o endereço <http://sistemasph.com.br/pibid>, você acessou o sistema de inscrição online do PIBID na UFG Regional Catalão. É a primeira vez que as inscrições foram TOTALMENTE feitas pela Internet. O que você acha disso? \***

Marcar apenas uma oval.

- Pouco interessante, pois prefiro comparecer na coordenação com os formulários preenchidos e impressos
- Razoavelmente interessante, pois tive dificuldades para entender a proposta e navegação no sistema
- Interessante, pois permitiu que eu fizesse tudo à distância
- Muito interessante, pois não precisei ir a Universidade com papéis impressos
- Bastante interessante, pois acredito que cada vez mais as coisas serão online (na Internet)

11. **Em uma escala de 1 a 5, como você considera a quantidade de informações disponibilizadas na página? \***

1 = Nenhuma informação; 2 = Pouca informação; 3 = Não sei dizer; 4 = Informação suficiente; 5 = Excesso de informação

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nenhuma informação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excesso de informação

12. **Das informações disponíveis no Sistema, quais informações você leu? \***

Informações que estavam disponíveis

Marque todas que se aplicam.

- O passo a passo na página inicial
- A explicação de que o e-mail de ativação assim como outros e-mails poderiam ser direcionados para a pasta spam/lixo
- Li o manual explicativo
- Assisti o vídeo da explicativo
- Todas as opções

13. **13. Das informações que foram listadas na questão anterior (questão 12), se você leu alguma delas no sistema , em uma escala de 1 a 5, nos diga: \***

1 = Não fez diferença; 2 = Fez pouca diferença; 3 = Não sei dizer; 4 = Fez diferença; 5 = Fez muita diferença

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Não fez diferença	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Fez diferença

14. **13.1 Reservamos um espaço para que você nos diga, se quiser, o porquê da sua resposta da questão anterior.**

Este espaço é para fundamentar sua resposta da questão anterior, no entanto, não é obrigatório responder

.....

.....

.....

.....

15. **14. Na tela inicial você visualizou 4 (quatro) ícones. Em uma escala de 1 a 5, quanto você entendeu a proposta/funcionalidade de cada um dos quatro ícones no sistema? \***

Ícone 1 = Dados Pessoais; Ícone 2 = Listar Editais / Inscrições; Ícone 3 = Minhas Inscrições; Ícone 4 = Me Inscrever

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Pouco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito

16. **15. Você precisou fazer mais de uma inscrição para o mesmo subprojeto? \***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

17. **16. Você fez mais de uma inscrição para subprojetos diferentes? \***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

18. **17. Após a inscrição no(s) subprojeto(s), o sistema está programado para enviar um e-mail automático com instruções. Sobre este e-mail: \***

Marcar apenas uma oval.

- Não recebi este e-mail ou não verifiquei minha pasta de spam/lixo
- Recebi este e-mail, mas achei as instruções confusas
- Recebi o e-mail e entendi claramente as instruções
- Recebi o e-mail, mas já sabia o que fazer para concluir minha(s) inscrição(ões)
- Outro:

19. **18. Para que sua inscrição fosse concluída/finalizada, você precisava anexar os arquivos solicitados no edital. Sobre isto, em uma escala de 1 a 5, você entendeu como anexar seus arquivos no sistema? \***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Fiquei confuso (a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Entendi claramente

20. **19. Como você anexou os arquivos? \***

Marcar apenas uma oval.

- Um a um
- Todos (Compactado)
- Outro: .....

21. **20. Quanto à digitalização/escaneamento de seus arquivos para anexar à inscrição: \***

Marcar apenas uma oval.

- Não tive dificuldade. Sabia como fazer e digitalizei meus arquivos
- Tive pouca dificuldade. Procurei tutoriais, a Internet e ou amigos
- Não sei dizer.
- Tive dificuldade. Não sabia como digitalizar meus arquivos
- Tive muita dificuldade. Nunca tinha feito a digitalização de um documento
- Outro: .....

22. **21. Você precisou entrar em contato com alguém para fazer/concluir sua inscrição? Se sim, como? \***

Marcar apenas uma oval.

- Não. Consegui fazer minha inscrição.
- Sim, por e-mail
- Sim, por formulário de contato no site
- Sim pelo bate-papo no canto inferior esquerdo da página do sistema
- Sim, pelo whatsapp
- Sim, por ligação telefônica
- Sim, pessoalmente com o coordenador institucional ou coordenador de área do meu subprojeto
- Outro: .....

23. **22. Você conseguiu iniciar e finalizar a sua inscrição no PIBID? \***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não, porque desisti do edital
- Não, porque não entendi o sistema
- Outro: .....

24. **23. Quanto à navegação no sistema online do PIBID, em uma escala de 1 a 5, você teve: \***

1 = Nenhuma dificuldade; 2 = Pouca dificuldade; 3 = Não sei dizer; 4 = Tive dificuldade; 5 = Tive muita dificuldade

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5	
Nenhuma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muita

25. **23.1 O que você acha que poderia ser feito para melhorar a navegação no sistema e torná-lo mais fácil e rápido?**

Esta questão não obrigatória, porém, é muito importante para nós sabermos sua opinião.

.....

.....

.....

.....

26. **24. Você acha importante a criação de um aplicativo móvel para realizar/acompanhar a inscrição? \***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Talvez

27. **24.1 Gostaríamos de saber o porquê da resposta na questão anterior (questão 24).**

.....

.....

.....

28. **25 - Na sua opinião, em uma escala de 1 a 5, (a) a informatização tende a redução de custos e economia de tempo de todos os envolvidos nos processos/atividades (gestores, coordenadores, professores/orientadores, alunos), (b) permite o armazenamento de informações e documentos que a curto, médio e longo prazo podem/poderão ser consultados e (c) é uma forma sustentável e econômica (redução de gasto com recursos de impressão; locomoção; alimentação (em alguns casos) dentre outros). \***

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

29. **25.1 - Se você desejar complementar a opção marcada na questão 7, segue abaixo o espaço.**

Esta questão é apenas um complemento da resposta da questão 25. No entanto, não é obrigatório responder.

.....

.....

.....

.....

30. **26 - Na sua opinião, em uma escala de 1 a 5, a gestão de processos e de comunicação por meio de sistemas eletrônicos/informatizados trazem mais eficiência e eficácia para os gestores da organização (neste caso, no programa PIBID)? \***

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

31. **26.1 - Se você desejar complementar a opção marcada na questão 7, segue abaixo o espaço.**

Esta questão é apenas um complemento da resposta da questão 26. No entanto, não é obrigatório responder.

.....

.....

.....

.....

32. **27. Por favor, deixe seu comentário/impressão/sugestão/crítica sobre a forma de inscrição online neste processo seletivo. \***

É muito importante saber a sua opinião para que possamos trabalhar na melhoria do sistema.

.....

.....

.....

# Pesquisa sobre o Sistema Online do PIBID - UFG Regional Catalão

Prezado(a), este formulário tem o objetivo de coletar a contribuição de você (coordenador Institucional do PIBID) no que diz respeito à ferramenta tecnológica utilizada no processo seletivo do PIBID, no ano de 2015, na UFG Regional Catalão. Este formulário contém 7 questões objetivas e abertas e o tempo previsto de resposta é de 7 (sete) minutos ou menos, dependendo de sua contribuição.

Desde já agradeço sua atenção e colaboração.

**\*Obrigatório**

**1. 1 - Qual cargo você ocupa na UFG no PIBID? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Coordenador Local
- Coordenador Institucional Geral
- Outro: .....

**2. 2 - É a primeira vez que as inscrições do PIBID foram TOTALMENTE feitas pela Internet. O que você acha disso? \***

.....

.....

.....

**3. 3 - Sobre sistema eletrônico online (<http://sistemasph.com.br/pibid>) no qual aconteceu o último processo seletivo do PIBID em 2015, você acha que a ferramenta contribui/contribuiu para a gestão de processos otimizando, agilizando e dando mais praticidade e transparência ao processo seletivo? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Talvez

**4. 3.1 - Caso desejar justifique sua resposta da questão anterior (questão 3).**

.....

.....

.....

5. 4 - O propósito do sistema eletrônico (<http://sistemasph.com.br/pibid>) de gestão do processo seletivo do PIBID, desenvolvido e utilizado em novembro de 2015, era de agilizar o processo (Otimizar) e minimizar erros, dessa forma, trazendo mais eficiência e eficácia. Na sua opinião, a ferramenta cumpriu com seu propósito? \*

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5	
Não cumpriu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Cumpriu totalmente

6. 4.1 - Caso desejar justifique sua resposta da questão anterior (questão 4).

.....

.....

.....

.....

7. 5 - Na sua opinião, em uma escala de 1 a 5, a gestão de processos e de comunicação por meio de sistemas eletrônicos/informatizados trazem mais eficiência e eficácia para os gestores da organização (neste caso, no programa PIBID)? \*

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

8. 5.1 - Caso desejar justifique sua resposta da questão anterior (questão 5).

.....

.....

.....

.....

9. 6 - Na sua opinião, em uma escala de 1 a 5, (a) a informatização tende a redução de custos e economia de tempo de todos os envolvidos nos processos/atividades (gestores, coordenadores, professores/orientadores, alunos), (b) permite o armazenamento de informações e documentos que a curto, médio e longo prazo podem/poderão ser consultados e (c) é uma forma sustentável e econômica (redução de gasto com recursos de impressão; locomoção; alimentação (em alguns casos) dentre outros). \*

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

**10. 6.1 - Caso desejar justifique sua resposta da questão anterior (questão 6).**

.....

.....

.....

.....

**11. 7 - Caso queira contribuir um pouco mais, por favor, deixe no espaço abaixo a sua contribuição sobre este trabalho (desenvolvimento da ferramenta tecnológica para atender demandas do PIBID).**

.....

.....

.....

.....



# Pesquisa de Mestrado - Processo Seletivo online do PIBID

Prezados, este formulário tem o objetivo de coletar a contribuição de você (coordenador de área do PIBID) no que diz respeito à ferramenta tecnológica utilizada no processo seletivo do PIBID, no ano de 2015, na UFG Regional Catalão. Este formulário contém 8 questões objetivas e abertas e o tempo previsto de resposta é de 4 a 6 minutos, dependendo de sua contribuição.

Desde já agradeço sua atenção e colaboração.

**\*Obrigatório**

1. **1 - Sobre sistema eletrônico online (<http://sistemasph.com.br/pibid>) no qual aconteceu o último processo seletivo do PIBID em novembro de 2015, você acha que a ferramenta contribui/contribuiu para a gestão de processos otimizando, agilizando e dando mais praticidade e transparência ao processo seletivo? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Outro: .....

2. **1.1 - Caso desejar justifique sua resposta da questão 1.**

.....

.....

.....

.....

3. **2 - O propósito do sistema eletrônico (<http://sistemasph.com.br/pibid>) de gestão do processo seletivo do PIBID, desenvolvido e utilizado em novembro de 2015, era de agilizar o processo (Otimizar) e minimizar erros, dessa forma, trazendo mais eficiência e eficácia. Na sua opinião, a ferramenta cumpriu com seu propósito? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Não cumpriu
- Cumpriu parcialmente
- Não saberia dizer
- Cumpriu razoavelmente
- Cumpriu totalmente
- Outro:

**4. 2.1 Caso deseje justificar sua resposta, segue abaixo espaço para a justificativa:**

Resposta não obrigatória

.....

.....

.....

.....

**5. 3 - No sistema haviam funcionalidades como (a) homologação de inscrições; (b) lançamento de notas; (c) publicação de resultados; (d) agendamento de entrevistas; (e) listar usuários e seus contatos. Quanto a dificuldade em utilizar as funcionalidades deste sistema, você \****Marcar apenas uma oval.*

- Não teve nenhuma dificuldade
- Teve um pouco de dificuldade
- Não saberia dizer
- Teve muita dificuldade
- Teve extrema dificuldade (impossibilitariam de usar o sistema)
- Outro: .....

**6. 4 - Você gostaria de um aplicativo móvel (app) para celulares smartphones e tablets que tivesse todas as funções/funcionalidades contidas no sistema que gerenciou o processo seletivo do PIBID em novembro de 2015, tanto para os coordenadores quanto para os alunos? \****Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Outro: .....

**7. 4.1 - Caso desejar justifique sua resposta da questão 4.**

.....

.....

.....

**8. 5 - Na sua opinião, quais funcionalidades/funcões o sistema de gestão online do PIBID poderia ter? \***

.....

.....

.....

9. **6 - No sistema online de gestão do PIBID foi colocado um manual/tutorial e vídeo explicativo de como se cadastrar no sistema, bem como fazer a inscrição passo a passo e digitalização e compactação de documentos. Sobre quaisquer detalhes no sistema, seus alunos tiveram dúvidas/dificuldades? Se sim, qual a sua opinião sobre as dúvidas dos alunos ou por qual(ais) motivo(s) ou razão(ões) elas ocorreram? \***

Para Xavier (2007), a competência para usar os equipamentos digitais com desenvoltura permite ao aprendiz contemporâneo a possibilidade de reinventar seu cotidiano, bem como estabelece novas formas de ação, que se revelam em práticas sociais específicas e em modos diferentes de utilização da linguagem verbal e não-verbal. O letramento digital requer que o sujeito assumira nova maneira de realizar as atividades de leitura e de escrita, que pedem diferentes abordagens pedagógicas que ultrapassam os limites físicos das instituições de ensino, em vários aspectos. Contudo, para Souza (2007), a complexidade de se definir letramento digital faz-se clara, em primeiro lugar, pela falta de um termo academicamente validado, pois, geralmente, encontramos variações múltiplas como letramento eletrônico, letramento tecnológico, competência tecnológica, dentre outros.

.....

.....

.....

.....

10. **7 - Na sua opinião, em uma escala de 1 a 5, (a) a informatização tende a redução de custos e economia de tempo de todos os envolvidos nos processos/atividades (gestores, coordenadores, professores/orientadores, alunos), (b) permite o armazenamento de informações e documentos que a curto, médio e longo prazo podem/poderão ser consultados e (c) é uma forma sustentável e econômica (redução de gasto com recursos de impressão; locomoção; alimentação (em alguns casos) dentre outros). \***

*Marcar apenas uma oval.*

1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

11. **7.1 - Se você desejar complementar a opção marcada na questão 7, segue abaixo o espaço.**

Esta justificativa não é obrigatória

.....

.....

.....

12. **8 - Qual a sua opinião sobre sistemas de informação ou, de forma geral, sobre o papel da tecnologia da informação no ambiente acadêmico no que tange a gestão de processos? \***

Esta pergunta refletirá sua opinião de forma geral sobre ferramentas online para a gestão de processos. Sua resposta será muito importante para a análise qualitativa dos dados para as considerações finais desta pesquisa.

.....

.....

.....

.....



# Manual de Utilização

## Sistema de Inscrições PIBID

Ao entrar no endereço <http://sistemasph.com.br/pibid/> você clicará no link **Cadastrar-se** localizado do lado direito superior da página (Figura 1), para ter credencial de acesso ao sistema e assim fazer inscrições nos editais abertos. Ao executar este passo (Cadastrar-se no sistema) você receberá um e-mail para ativar suas credenciais e garantir que quem realizou o cadastro foi realmente você.




Figura 1 – cadastro de usuário e senha

Ao se cadastrar no sistema o usuário informará os seguintes dados abaixo listados:

- Nome (Nome Completo);
- Nome de usuário (login): nome que será utilizado para entrar no sistema – recomenda-se que será o primeiro e segundo nome em minúsculo e sem espaços. Por exemplo: **josedasilva, maria.oliveira, brunaferreira;**
- E-mail: endereço de correio eletrônico que será utilizado para receber o *link* de ativação da credencial de acesso, bem como para receber a comunicação sobre a utilização do sistema;
- Senha: no mínimo 6 caracteres, podendo ser números, letras, símbolos e outros. Não é permitido que se use espaço neste campo;
- Confirmação de senha: repetir a mesma senha escolhida no campo senha.

Fique atento ao realizar este cadastro, pois já foram identificados casos em que o usuário informou no cadastro o nome de usuário com espaços ou letras

maiúsculas/minúsculas. Isto, pois quando o usuário for efetuar a autenticação no sistema é necessário que os campos estejam igualmente quando foram cadastrados no ato do cadastro.

Após realizar o cadastro, será enviado um e-mail para o endereço eletrônico informado no ato do cadastro. Ao visualizar o e-mail, basta que o usuário clique no *link* para que os dados sejam confirmados e ativados.

**IMPORTANTE:** como o e-mail que será recebido pelo usuário será o primeiro do remetente **Sistema PIBID**, o provedor de e-mails pode considerar o e-mail como tentativa de spam ou lixo eletrônico. Portanto, ao efetuar o cadastro é aconselhado que o usuário do sistema cheque sua caixa de e-mail e caso o e-mail de confirmação não esteja na caixa de entrada, é necessário checar a pasta **spam** e ou **lixo** (hotmail). Estando o e-mail em uma destas pastas é preciso que o usuário marque este e-mail como confiável e diga ao provedor que não é spam e ou tentativa de *pishing*, para garantir que os e-mails posteriores cheguem e fiquem na caixa de entrada.

Entrando no sistema com nome de usuário (login) e senha, o candidato será redirecionado para o painel de controle, onde serão visualizados os ícones (a) Dados Pessoais, (b) Minhas Inscrições, (c) Me Inscrever e (d) Listar Editais, conforme Figura 2.

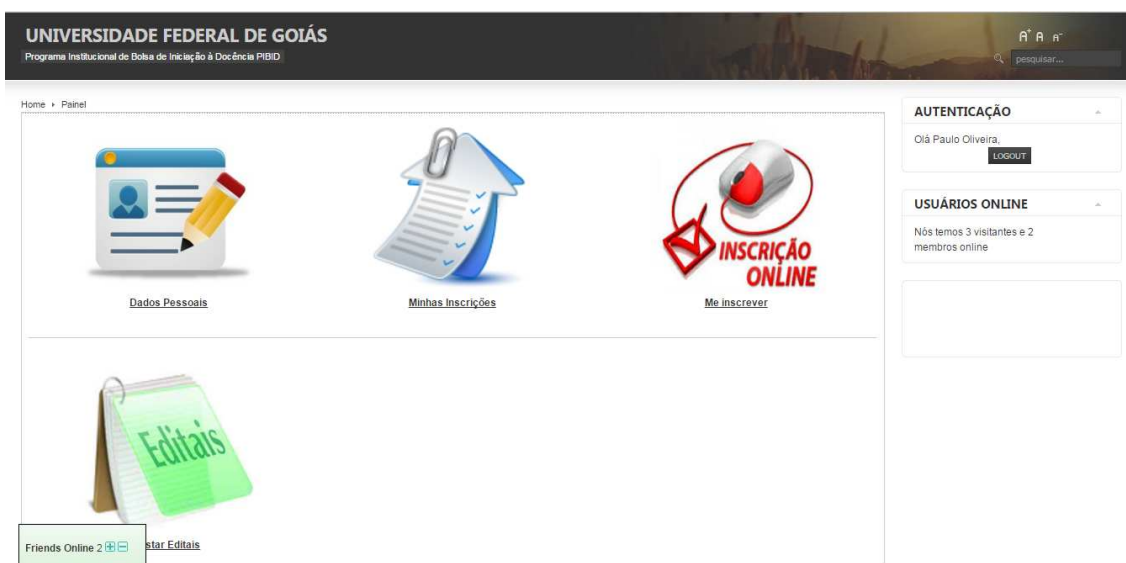


Figura 2 – painel de controle

Perceba que no primeiro acesso o único item habilitado será o de Dados Pessoais. Dessa forma, o candidato deve preencher os dados pessoais para que assim seja concedido o acesso às demais funções do sistema.

Após este passo, o candidato poderá listar os editais abertos e de lá mesmo poderá se inscrever em algum edital aberto (Figura 3).

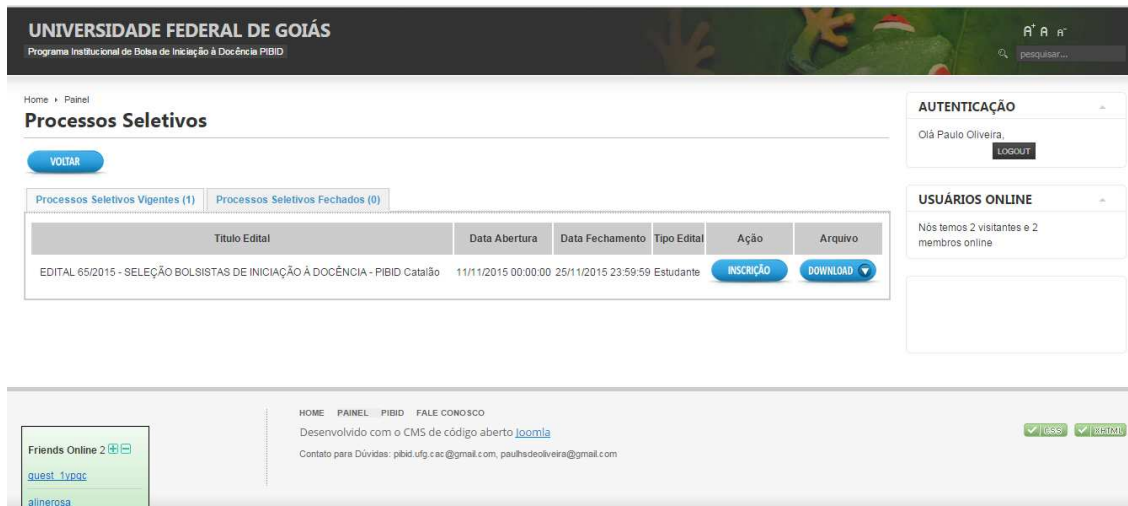


Figura 3 – listar editais

Nesta tela o candidato poderá baixar o edital clicando no *link Download*. Caso já conheça as normas estabelecidas no edital o candidato poderá clicar no botão **INSCRIÇÃO** e efetuar sua inscrição. A inscrição também poderá ser feita se o candidato clicar no *links Me Inscrever* e **Minhas Inscrições**, na página do painel de controle (Figura 2).

Iniciando a inscrição por qualquer forma descrita acima o candidato irá deparar-se com a tela de inscrição conforme a figura 5 a seguir.

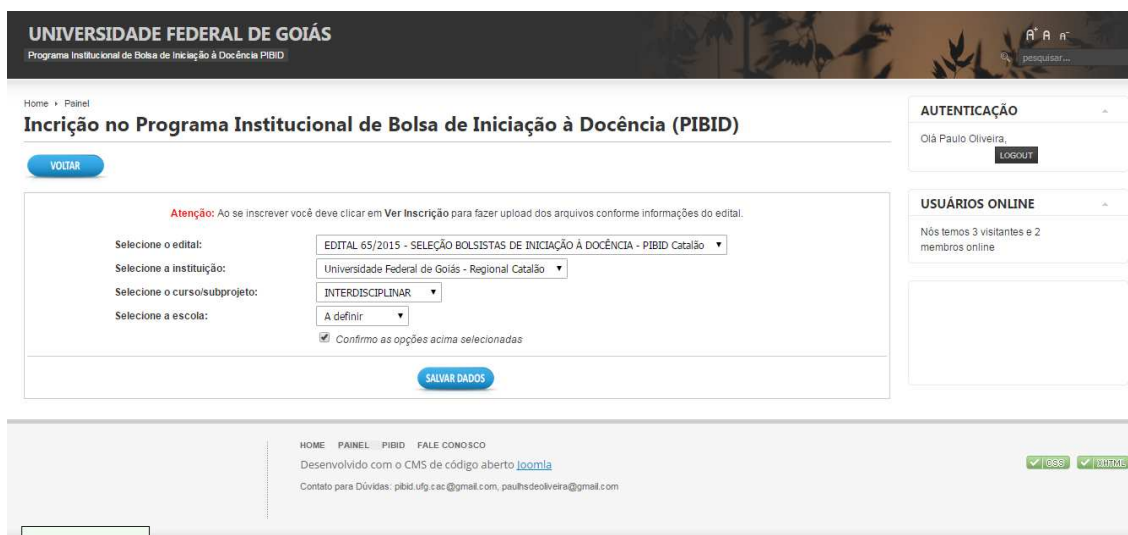
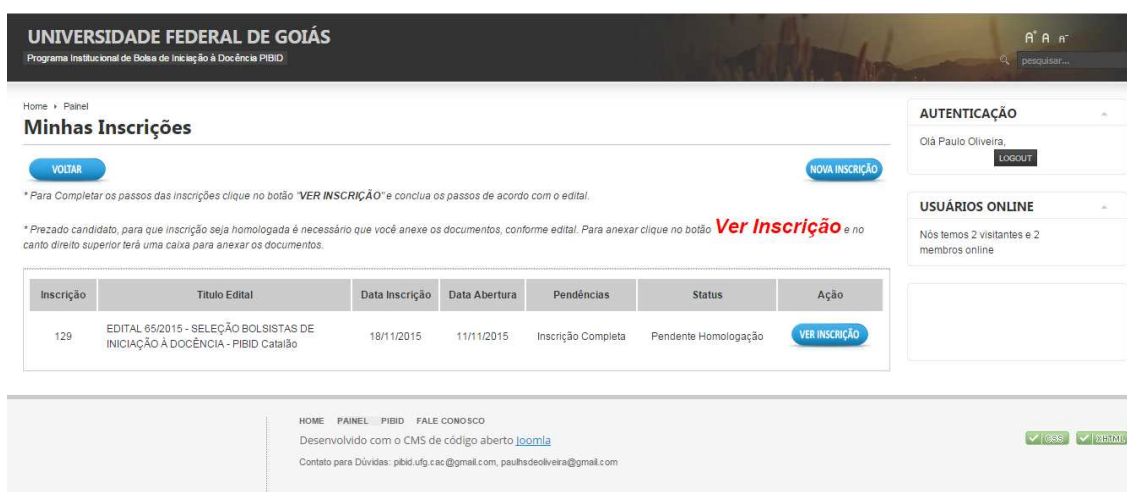


Figura 5 – inscrição

Nesta tela, o candidato deverá sinalizar as 4 (quatro) opções indicadas (a) Edital; (b) Instituição, (c) Curso/subprojeto e (d) Escola. Importa dizer que a inscrição não será efetuada caso o candidato não marque a opção *Confirmando as opções acima selecionadas*.

Ao clicar no botão **Salvar Dados**, a inscrição é realizada e um e-mail automaticamente será disparado ao candidato e para o coordenador do processo seletivo com instruções para finalização da inscrição. Novamente cabe ressaltar a importância da checagem da pasta **SPAM** ou **LIXO**, pois os e-mails podem ter sido direcionados para estas pastas.

Após realizada a inscrição, o candidato será redirecionado para a tela de acompanhamento de inscrições, onde visualizará todas as inscrições feitas no sistema conforme Figura 6 abaixo.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência PIBID

Home > Painel

### Minhas Inscrições

[VOLTAR](#) [NOVA INSCRIÇÃO](#)

\* Para Completar os passos das inscrições clique no botão "VER INSCRIÇÃO" e conclua os passos de acordo com o edital.

\* Prezados candidatos, para que inscrição seja homologada é necessário que você anexe os documentos, conforme edital. Para anexar clique no botão **Ver Inscrição** e no canto direito superior terá uma caixa para anexar os documentos.

Inscrição	Título Edital	Data Inscrição	Data Abertura	Pendências	Status	Ação
129	EDITAL 65/2015 - SELEÇÃO BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - PIBID Catalão	18/11/2015	11/11/2015	Inscrição Completa	Pendente Homologação	<a href="#">VER INSCRIÇÃO</a>

HOME PAINEL PIBID FALE CONOSCO  
Desenvolvido com o CMS de código aberto [Joomla](#)  
Contato para Dúvidas: [pibid.ufg.cac@gmail.com](mailto:pibid.ufg.cac@gmail.com), [paulhsdeoliveira@gmail.com](mailto:paulhsdeoliveira@gmail.com)

[LOGS](#) [HTML5](#)

Figura 6 – minhas inscrições

A inscrição que o candidato acabou de realizar obviamente estará com pendências, visto que no edital é informado que no ato da inscrição o candidato deverá anexar documentos. Sendo assim, nesta página onde estão listadas as inscrições, são exibidas instruções claras do que deve ser feito para concluir a inscrição. Na coluna **Pendências**, caso o usuário tenha acabado de fazer sua inscrição, será exibido um aviso com a seguinte frase negritada e na cor vermelha: **Nenhum documento anexado**.

Para que a inscrição seja Homologada, é necessário que o candidato faça *upload* ou anexe os documentos clicando em Ver Inscrição e em seguida anexando os documentos conforme Figura 7.

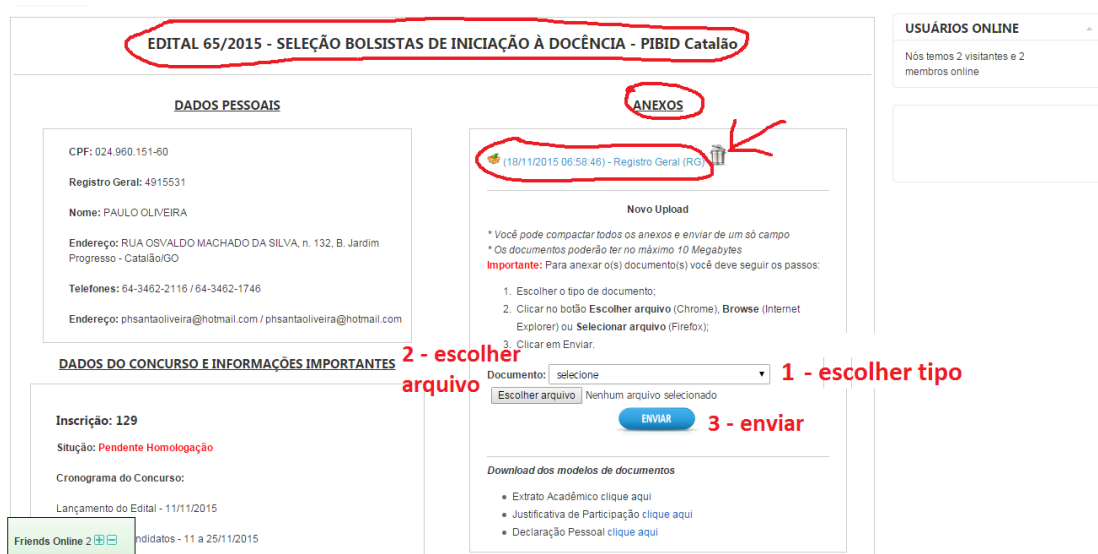


Figura 7 – ver inscrição

Nesta tela o candidato deve anexar os documentos conforme os passos acima mostrados. Primeiramente o candidato deve escolher o tipo de arquivo conforme Figura 8, escolher o arquivo que será anexado no próprio computador ou dispositivo computacional (celular, tablet e outros) o qual está fazendo a inscrição, e clicar em enviar.

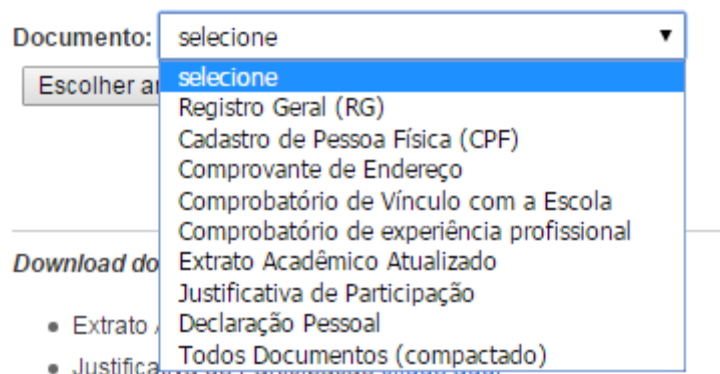


Figura 8 – escolher o tipo de documento

São três passos para se anexar um arquivo na inscrição (a) selecionar o tipo de documento, (b) escolher o arquivo que será anexado e (c) clicar em enviar. Caso o candidato identifique que enviou algum arquivo errado, ele terá opção de excluir o respectivo arquivo clicando no ícone de **lixeira** conforme mostrado na Figura 7, e assim o arquivo correspondente será excluído, bastando o candidato anexar o arquivo correto.

Deve-se fazer estes passos para cada documento obrigatório informado no edital, pois após análise a inscrição será Deferida/Indeferida.

### **AVISOS IMPORTANTES**

- Os modelos de documentos estarão disponíveis abaixo da tela de anexos, para que o candidato use de modelo para fazer sua **Justificativa de Participação e Declaração Pessoal**;
- O *link* para obtenção do extrato acadêmico estará também disponível nesta lista de *links*, abaixo da caixa intitulada Anexos;
- Os documentos anexos poderão ser em qualquer formato que possa ser visualizado em visualizadores de imagens ou editores de documentos PDF;
- Os documentos poderão ser anexados todos juntos e compactados nos formatos **.zip** ou **.rar**;
- O candidato pode usar sua assinatura digital e colocá-la nos documentos onde são solicitadas a assinatura como, por exemplo, a justificativa e declaração;
- Qualquer copiadora/xerocadora pode fazer o serviço de escaneamento/escanerização dos documentos para serem anexados na inscrição;
- **Por fim, certifique-se que todos os documentos estejam anexados corretamente, pois isso implicará no Deferimento e Indeferimento das inscrições.**

Qualquer dúvida o candidato poderá entrar em contato com a coordenação do programa PIBID ou com o suporte técnico do programa pelos contatos abaixo listados:

1. [pibid.ufg.cac@gmail.com](mailto:pibid.ufg.cac@gmail.com)
2. [paulhsdeoliveira@gmail.com](mailto:paulhsdeoliveira@gmail.com)
3. (64) 8457-8112 e (34) 9236-4205 [Whatsapp]