



ONDOCENTE – SISTEMA PARA CADASTRO DE DOCENTES

Bruna Coelho Temer

Ludmila Breder Furtado Campos

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas Período: 6º

Área de Pesquisa: Ciências Exatas e da Terra

RESUMO: A fim de proporcionar melhor organização de informações e otimizar processos de uma instituição de ensino, o *software* “OnDocente” foi desenvolvido com a pretensão de tornar-se usual nos processos de análise como mecanismo de pesquisa a fim de atender as necessidades da empresa estudada. O processo de desenvolvimento deu-se a partir da ausência de um programa que pudesse auxiliar os processos de cadastros de docentes, portando suas produções científicas, titulações e vínculo com a instituição de ensino. O projeto foi desenvolvido a partir do procedimento de estudo de caso, visando uma melhor observação e aplicação da proposta. O estudo de caso promoveu o necessário para compreensão da situação e desenvolvimento da proposta. Os resultados obtidos a partir do estudo permitiram que a análise da necessidade dos colaboradores fosse sanada com a implementação do *software*, promovendo a possibilidade de obter as informações fundamentais para dar continuidade aos processos da instituição.

Palavras-chave: Cadastro de Docentes. Desenvolvimento. *Software*. Instituição de Ensino.

1. INTRODUÇÃO

Como funciona uma empresa? De acordo com Moreira (2011), para administrar um negócio é preciso organizar as informações essenciais para a realização das atividades da empresa. Ainda, as informações também são necessárias para realizar análises e para a condução dos negócios. Para isso, todas essas informações obtidas precisam ser organizadas em um sistema, que incorpore mecanismos e tecnologias competentes para atender as necessidades dos colaboradores.

Para administrar uma faculdade, utilizamos o mesmo princípio da administração de negócios, afinal, mesmo que ofereça educação, as instituições de ensino não deixam de ser um negócio. Portanto, para que uma faculdade funcione ininterruptamente, é necessário informatizar ao máximo para que a automatização transforme o ambiente de utilização em um ambiente com o menor índice de erros possível, além de um ambiente com a maior funcionalidade praticável.

O trabalho proposto foi desenvolvido a partir de estudo de caso na Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu (FACIG) com o objetivo de automatizar o cadastro de docentes para que trabalhos essenciais para o funcionamento da Instituição sejam feitos com rapidez, precisão e segurança, visto que existe um grande problema: “Como obter, registrar, manter e consultar informações dos professores de forma rápida, íntegra e que proporcione extração de forma eficiente para uso nos processos da Instituição?”.

Segundo Zuboff (1994), o conhecimento e a compreensão das pessoas que



transformam as máquinas inteligentes numa oportunidade de melhorar fundamentalmente os negócios. Portanto, quando informatizamos um setor, ou até mesmo uma tarefa, transformamos isto em melhoria. Algo que antes seria feito manualmente, talvez demore metade ou menos para ser concluído.

O tema foi introduzido devido à necessidade de relatórios com os dados atualizados dos professores da faculdade, principalmente para a elaboração do Projeto Pedagógico de Curso. Os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) devem, de acordo com o parecer CES/CNE 146/2002 de 03 de abril de 2002, definir os elementos que compõem a própria concepção do curso, o seu currículo e sua operacionalização. Portanto, caso a faculdade não atenda aos princípios exigidos pelo Ministério da Educação, o curso está sujeito à interrupção.

O objetivo principal deste projeto é proporcionar com a informatização um melhor desenvolvimento para organização dos processos da empresa, melhorando seu desempenho. A partir das informações geradas pelo *software*, a faculdade terá uma forma de gerir, controlar e atualizar as informações de seus professores para melhor desenvolvimento nos processos rotineiros ou não da Instituição. O projeto também visa agilidade nos processos necessários para obtenção das informações dos docentes, visto que se perde tempo para a verificação desses dados de forma manual.

Neste projeto será sugerida uma melhor maneira para obter, organizar, registrar e recuperar informações para promover, posteriormente, o uso seguro e eficaz dos dados nas atividades rotineiras, ou não, da empresa.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1.REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão levantadas algumas definições acerca do tema apresentado por autores da área específica, a fim de denotar o conteúdo acima explícito.

2.1.1. A informação

Estamos passando por uma enxurrada de inovações tecnológicas, econômicas, sociais e políticas que desencadeiam o papel da informação em todas as áreas. Segundo Pereira e Fonseca (1997 apud BAZZOTI e GARCIA 2007), “a tecnologia da informação surgiu da necessidade de se estabelecer estratégias e instrumentos de captação, organização, interpretação e uso das informações”.

A informação nessas áreas traz consigo transformações imprescindíveis para as relações humanas, tornando seu papel imprescindível para gerir empresas e administrar negócios.

Com o uso dos recursos de tecnologia, a precisão e o padrão da informação são garantidos. Para Bazzoti e Garcia (2007), “o sucesso das empresas atualmente está totalmente vinculado à velocidade em que as informações são assimiladas e pela rapidez em que são tomadas as decisões”. Dessa forma, torna-se substancial o uso de um sistema de informação para fazer com que a tomada de decisão seja satisfatória.



2.1.2. O uso de recursos tecnológicos em uma Instituição de Ensino Superior

Para que o desempenho de uma organização seja suficientemente ideal, os recursos de tecnologia da informação tornam-se essenciais. De acordo com Kaufmann (2005), o uso desses recursos pelos usuários de uma instituição de ensino (alunos, funcionários ou professores) gera expectativas e, como consequência a esse uso, o grau de satisfação. Ainda segundo a autora, além de avaliar quanto à satisfação, o usuário avalia quanto à importância daquele recurso na instituição, ou seja, o recurso é avaliado pela sua importância à empresa e pelo seu desempenho, sendo possível classificar as ferramentas tecnológicas como importante e com alto desempenho (ideal), importante e com baixo desempenho (necessário melhorar o desempenho para tornar-se ideal), baixa importância e baixo desempenho (indiferente) e, também, baixa importância e alto desempenho (recurso investido em excesso). A partir dessa avaliação é possível definir a melhor utilização de ferramentas tecnológicas para a instituição.

De acordo com Reis, Pitassi e Bouzada (2012 apud FINGER 1997),

O objetivo de um Sistema de Informação Acadêmica é integrar os processos envolvendo os discentes, docentes, técnicos administrativos, tanto ao nível interno quanto da EIS e seus públicos externos em geral, atualmente por meio de um Portal/Área Restrita. [...] devido ao aumento da quantidade de instituições de ensino superior, os sistemas de gestão acadêmica assumiram um papel cada vez mais importante na tomada de decisões.

2.1.3. Benefícios do uso de um sistema de informação para o cadastro de docentes da IES estudada

A instituição de ensino superior privada da cidade de Manhuaçu (MG), Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu, utiliza de sistemas de informação acadêmicos para seus alunos, funcionários e professores. Um trabalho que é necessário para o funcionamento da instituição, o cadastro de docentes e obtenção de relatórios com os dados dos mesmos para fins administrativos e/ou acadêmicos, não é feito de forma informatizada, gerando transtornos e atrasos em processos de gestão da IES. Segundo Estivalet *et al* (2011 apud FORD 2000) “a análise do estilo cognitivo do indivíduo, responsável pela sua forma particular de processamento da informação e resolução de problemas, pode contribuir para que se desenvolvam Sistemas de Informação mais adaptáveis, gerando benefícios à organização”.

Visto, a partir de um estudo de caso na IES e um estudo cognitivo de seus funcionários, os benefícios que podem ser obtidos com o desenvolvimento de um sistema de informação específico para a instituição e seus funcionários são grandes e concretos. É necessário fazer com que o usuário sinta-se a vontade para utilizar um recurso de tecnologia da informação e concorde que o trabalho está melhor e mais eficiente. Kaufmann (2005) afirma:

Percebe-se que o valor da TI está na efetiva utilização e não na simples aquisição (que seguidamente envolve altos investimentos financeiros) e



disponibilização. Numa instituição de ensino, a disponibilização de tecnologias não garante que todos os usuários (alunos, professores, funcionários) tenham a percepção desta disponibilidade. E mesmo que tenham a percepção, ainda assim não está efetivamente garantido o uso.

Ao desenvolver um *software* para uma Instituição de Ensino, assim como para outros tipos de negócio, é necessário colocar como prioridade a qualidade. Embora a qualidade seja percebida por uns e não por outros, é necessário estabelecer padrões e trabalhar para alcançá-los e fazer com que o usuário tenha percepção desta qualidade. A qualidade pode ter diversos significados dependendo das necessidades e desejos dos clientes. Embora os produtos ou serviços devam ser entregues com qualidade, se o cliente tiver muita exigência ou grandes expectativas, a percepção de qualidade pode ser menos, mesmo que o produto ou serviço atenda aos padrões de qualidade. De acordo com Albertin (2005):

Os principais fatores que um produto deve ter para que possa ser analisada sua qualidade são: desempenho; característica; confiabilidade; conformidade; durabilidade; aparência e a percepção. Para serviço temos tangibilidade, confiabilidade, segurança, empatia e a prontidão. A parte crítica sobre qualidade em serviços é que é altamente afetada pelas expectativas dos clientes, que podem variar de cliente para cliente. Quanto maior a expectativa, maior será a exigência do cliente por qualidade, mesmo que um bom serviço ou produto seja entregue.

3. ANÁLISE DE DADOS

O sistema “*OnDocente* – Cadastro de Docentes” foi desenvolvido a fim de melhorar a forma de registro dos professores de uma Instituição de Ensino Superior.



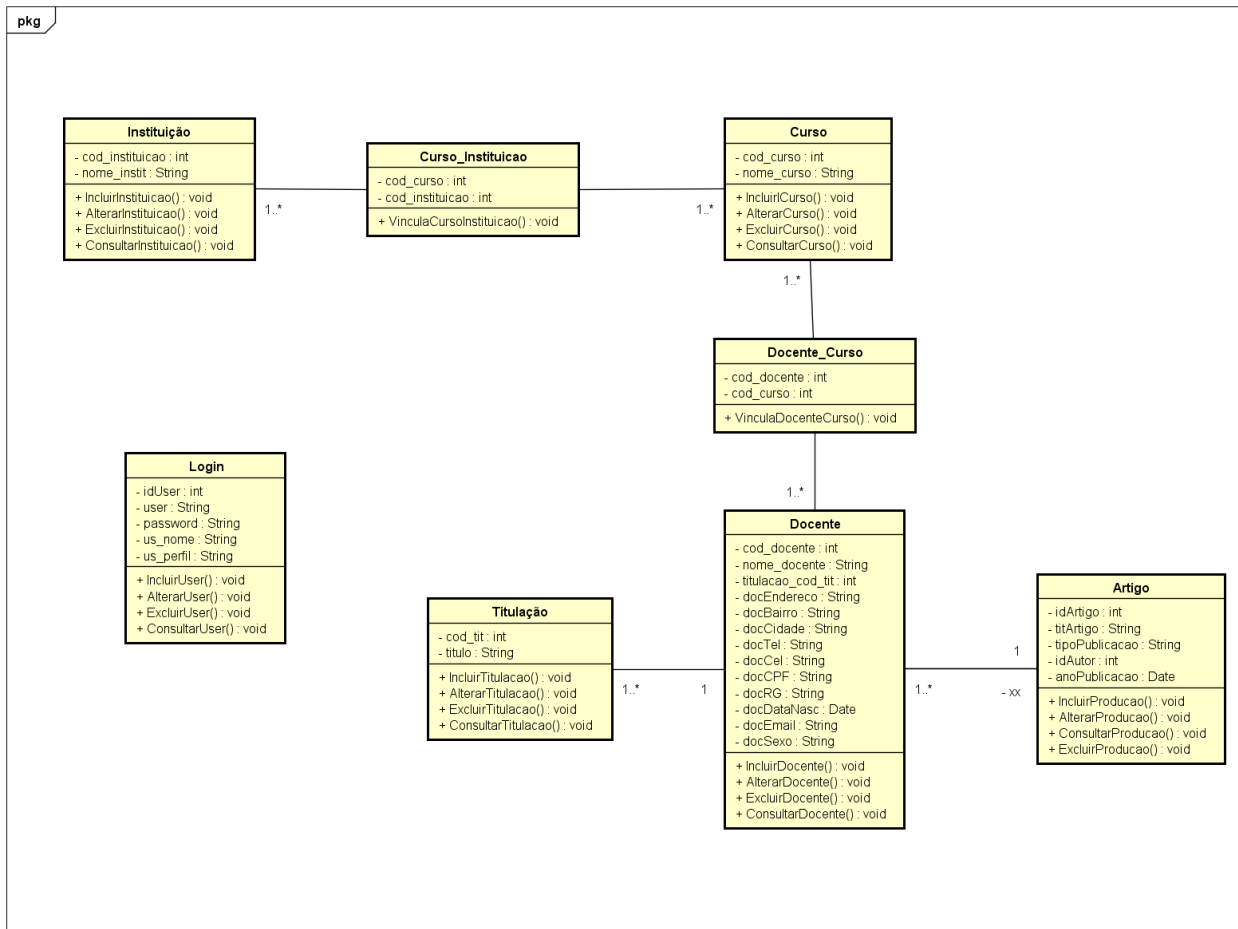
FIGURA 1 - Logotipo do sistema "OnDocente"



Fonte: Acervo pessoal.

Para melhor análise dos dados, a modelagem foi feita a partir do *software Astah Professional*. Os diagramas foram elaborados a partir de análise feita a partir dos estudos de caso salientados anteriormente.

FIGURA 2 - Diagrama de Classe



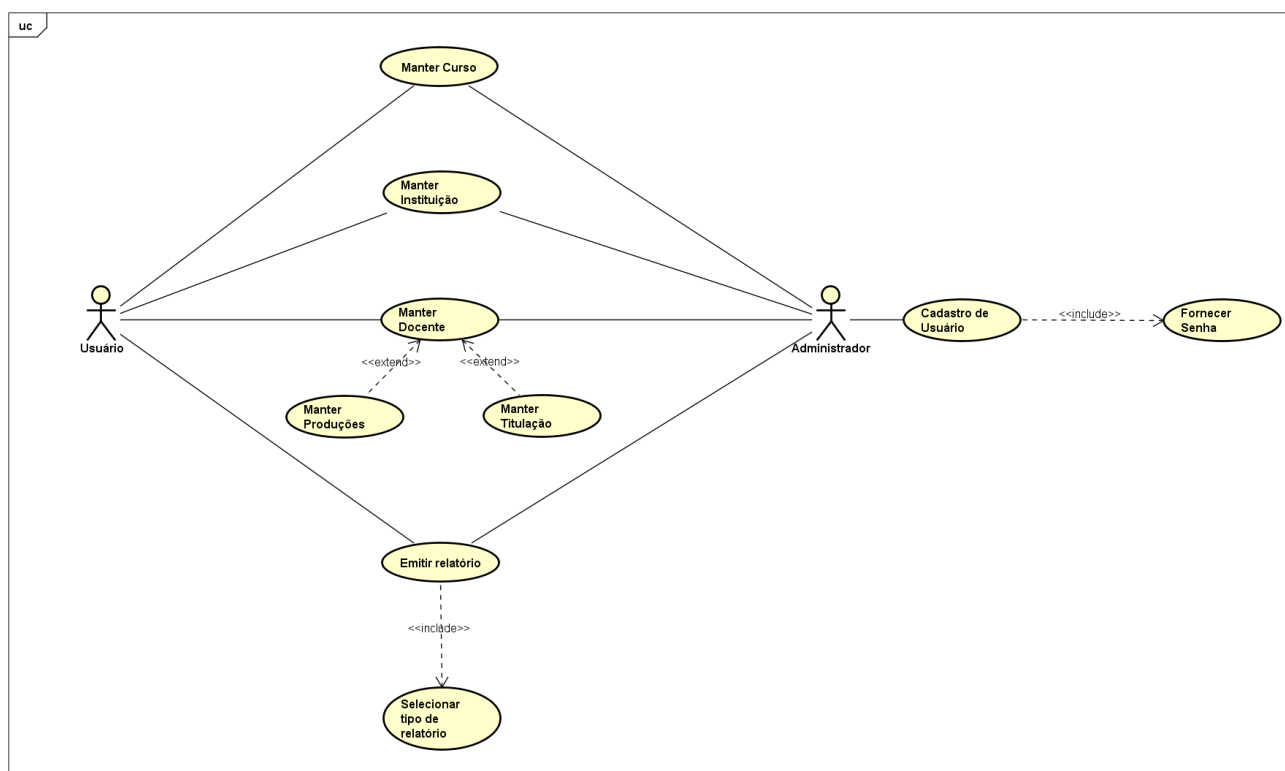
Fonte: Acervo pessoal.

A Figura 2 acima, aponta o funcionamento do sistema a partir de seus relacionamentos. Basicamente, funciona da seguinte forma: o docente é cadastrado e a ele é vinculado uma titulação. A produção científica é cadastrada e a ela é vinculado um docente como autor. O docente pode ter um vínculo ou mais com um curso e um curso pode ter um vínculo ou mais com o docente. Uma instituição pode ter um ou mais cursos, enquanto um curso pode estar em uma instituição ou mais.

Os Diagramas de Classes descrevem, segundo Simões (2010), os tipos de objetos do sistema, seus atributos, operações, restrições e relacionamentos entre outros objetos. Trata-se de uma técnica que permite a máxima abstração de características e operações que objetos de um grupo têm em comum e podem realizar. A partir desta observação é possível desenvolver da forma mais “real” possível, o que aumenta a visão do negócio enquanto se desenvolve a aplicação.



FIGURA 3 - Diagrama de Caso de Uso



Fonte: Acervo pessoal.

O diagrama acima, representado pela Figura 3 apresenta o diagrama de caso de uso. Com ele, é possível enxergar as interações do ator com as atividades, e as atividades com suas dependências.

Ainda segundo Simões (2010), os diagramas de casos de uso descrevem atividades de um sistema que produzem um resultado, do ponto de vista de um ator. Os atores são entidades externas ao sistema, mas que interagem com ele, participando do caso de uso. Podem ser pessoas reais, órgãos governamentais, outros sistemas computacionais ou eventos.

Para melhor análise e compreensão dos diagramas, faz-se necessário a consulta ao Apêndice A, ao fim do documento.

3.1. PRODUÇÃO DO SOFTWARE

Para a implementação do sistema “OnDocente”, foi necessária uma profunda análise de viabilidade, a fim de implantar na empresa estudada, Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu, uma solução que atenderia às necessidades da instituição.

Segundo Campos, Campos e Rocha (1996), projetos podem variar em face do objetivo pelo qual o sistema é fundamentado, do *hardware* sobre o qual pode ser implantado e em função da filosofia de desenvolvimento. Para que um projeto de



desenvolvimento de *software* seja bem sucedido, é necessária a definição de algumas avaliações. Os requisitos que devem ser avaliados são, especialmente, os recursos, custos e cronogramas.

A partir do estudo, o projeto começa a partir da montagem do cronograma, visto que, pelo projeto ser voltado para fins acadêmicos, o levantamento de custos não foi realizado a princípio. Abaixo, conforme cronograma apresentado, é possível identificar as etapas e seu desenvolvimento no esperado de um ano.

FIGURA 4 – Cronograma de Atividades



Fonte: Acervo pessoal.

A análise de requisitos é feita a princípio e então todas as necessidades da empresa e as possibilidades do *software* atender a essas necessidades são levantadas. Segundo Bez, Nienow e Flores (2010), a etapa de levantamento de requisitos serve para compreender as necessidades dos usuários e as funções o sistema a ser desenvolvido deve desempenhar. Esses dados são obtidos, na maioria dos casos, através de entrevistas aos usuários e testes de sistemas.

No período de levantamento de requisitos da IES estudada, a princípio foi realizada entrevista com a secretária geral e obtenção das necessidades a partir da necessidade do Projeto Pedagógico de Curso, no que diz respeito ao docente.

Em seguida, com auxílio do *software Astah Professional*, foi feita a modelagem de dados, seguindo os padrões da UML. Logo, no desenvolvimento da base de dados, a partir da modelagem, o *software Workbench* foi utilizado. A partir dele é possível gerar diagrama de entidade e relacionamento e, enfim, a construção de todo o banco de dados.

A compilação do *software* foi feita a partir do programa *Netbeans*, que é a plataforma de desenvolvimento Java utilizada. Para a realização dos relatórios, foi utilizado o *plugin iReport*. A parte de testes é realizada antes, durante e depois de todos os processos. Após a finalização do sistema, a parte de testes limita-se a realização de todos os processos do sistema.



A implantação do *software* é a parte final. Na implantação, os manuais são confeccionados, a capacitação do usuário é realizada, o sistema é instalado nas máquinas em que o *software* será utilizado, dentre outras tarefas.

4. METODOLOGIA

Este estudo foi escrito com base em uma pesquisa que pode ser assim classificada:

Qualitativa, pois possibilita melhor avaliação do caminho a seguir para alcançar uma boa tomada de decisão para resolver a situação problema. O objetivo do uso da pesquisa qualitativa foi para obter informações a fim de examiná-las para resolver o problema em questão.

Aplicada, pois objetiva uma aplicação prática e é direcionado à solução de um problema específico que é conhecido por várias instituições de ensino, inclusive a IES em que o estudo de caso foi realizado.

Exploratória, pois permite que haja maior proximidade com o tema proposto. Segundo Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa exploratória “possibilita melhor avaliação do caminho a seguir para alcançar uma boa tomada de decisão para resolver a situação problema”.

Quando ao procedimento, foi escolhido o estudo de caso, por tratar-se de um problema identificado especialmente em uma instituição de ensino. Serão levantados os aspectos relacionados ao problema identificado na instituição, pelo não uso de sistemas de informação para o cadastro de docentes. Estes estudos são realizados para reforçar a relevância dos benefícios que a informatização pode trazer para tornar os processos de uma empresa rápidos e eficazes.

4.1. FERRAMENTAS PARA DESENVOLVIMENTO

Para aprofundar as pesquisas e permitir a implementação de uma solução ao problema apresentado, foram usadas as ferramentas apresentadas a seguir ao longo do desenvolvimento.

Como ambiente de desenvolvimento integrado, foi utilizado o *software* Netbeans versão 8.2, por estar sendo distribuído sob a licença *GNU Lesser General Public License*, versão 2.1 e por fornecer, segundo o *site* da plataforma do *Netbeans – Oracle Corporation* (2016), analisadores de código e editores prontos para uso para trabalhar com as tecnologias Java 8 mais recentes.

Para gerenciar a base de dados, os *softwares* aplicados foram o Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados MySQL aplicado com o Banco de dados MySQL e *MySQL Workbench* para gerenciar o banco de dados de forma visual, pois segundo o *site* da plataforma do *Workbench – Oracle Corporation* (2003) pode projetar visualmente o modelo, gerar e gerenciar o banco de dados, além de oferecer uma melhor aparência para a sintaxe, proporcionando total controle do banco, podendo acessar diretamente do programa.

Para a construção da diagramação da UML – *Unified Modeling Language* (Linguagem de Modelagem Unificada), o *software* empregado para o desenvolvimento foi *Astah Professional*, utilizado sob licença estudantil, obtida a partir de requisição à *Astah*.



5. CONCLUSÃO

A partir dos problemas apresentados, da solução encontrada e da análise do estudo de caso feita, é possível entregar um *software* que solucione as maiores dificuldades das instituições de ensino em relação ao Projeto Pedagógico de Curso. O sistema “*OnDocente* – Cadastro de Docentes” é uma alternativa a *softwares* acadêmicos que não permitem um cadastro dinâmico de professores de uma Instituição de Ensino Superior, por proporcionar relatórios e cadastros de publicações e vínculos do docente com o curso.

Além do que o *software* pôde oferecer com os cadastros de publicações e vínculos com os cursos, para uma Instituição de Ensino Superior torna-se extremamente fácil a montagem da relação dos professores e seus títulos, a fim de poder tirar o quantitativo de mestres, doutores, especialistas, etc. de cada curso e/ou instituição. Especialmente os Projetos Pedagógicos de Cursos precisam fornecer essas informações ao MEC – Ministério da Educação, para obter a garantia de funcionamento dos cursos de uma IES (Instituição de Ensino Superior).

6. TRABALHOS FUTUROS

Como possíveis trabalhos futuros, pretende-se:

- Implementar nova integração com o sistema *Lattes* (CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) para que o sistema desenvolvido possa obter, a partir de informações previamente cadastradas no currículo *Lattes* de cada professor. Essa proposta dá-se a partir da praticidade para o preenchimento das informações necessárias para os relatórios do sistema.
- Instanciar nova criptografia para armazenamento de senhas na base de dados, para que o tratamento de segurança seja melhor, além de implementar nova política para troca de senhas e restrição de senhas, seguindo o princípio da ISO/IEC 27001, que, segundo Baldiserra e Nunes (2007), prevê a identificação de riscos e definição de controles para poder gerenciá-los ou eliminá-los.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, A. L. Benefício do Uso de Tecnologia de Informação no desempenho empresarial, 2005.

BALDISERRA, T. A.; NUNES, R. C. Impacto na Implementação da Norma NBR ISO/IES 1799 Para a Gestão da Segurança da Informação em Colégios: Um Estudo de Caso. **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Foz do Iguaçu, 11 out. 2007.



BAZZOTTI, C.; GARCIA, E. A importância do sistema de informação gerencial para a tomada de decisões. **VI Seminário do Centro de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel**, Paraná, 2007.

BEZ, M. R.; NIENOW, A. L.; FLORES, C. D. BEZ, Marta Rosecler; NIENOW, Angélica Luísa; FLORES, Cecília Dias. Análise de Requisitos para implementação de uma ferramenta de autoria para o desenvolvimento de objetos de aprendizagem para a área da saúde. **RENOTE**, v. 8, n. 1, 2010.

CAMPOS, F.; CAMPOS, G.; ROCHA, A. R. Dez etapas para o desenvolvimento de software educacional do tipo hipermídia. **III Congresso Iberoamericano de Informática Educativa**, Colômbia, 1996.

ESTIVALETE, V. D. F. B. et al. Estilos Cognitivos e intenção de uso dos sistemas de informação. **Revista de Administração Faces**, v. 10, n. 2, 2011.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

KAUFMANN, S. M. A. Tecnologia da informação em uma instituição de ensino superior: fatores que influenciam sua utilização., Porto Alegre, 2005.

MOREIRA, D. 10 dicas para administrar melhor seu negócio. **Exame.com**, 2011. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/noticias/10-dicas-para-administrar-melhor-seu-negocio>>. Acesso em: 13 Junho 2016.

ORACLE CORPORATION. MySQL Workbench 6.3. **MySQL**, 2016. Disponível em: <<http://www.mysql.com/products/workbench/>>. Acesso em: 30 out. 2016.

ORACLE CORPORATION. Netbeans IDE 8.2. **Netbeans**, 2016. Disponível em: <<https://netbeans.org/community/releases/82/>>. Acesso em: 30 out. 2016.

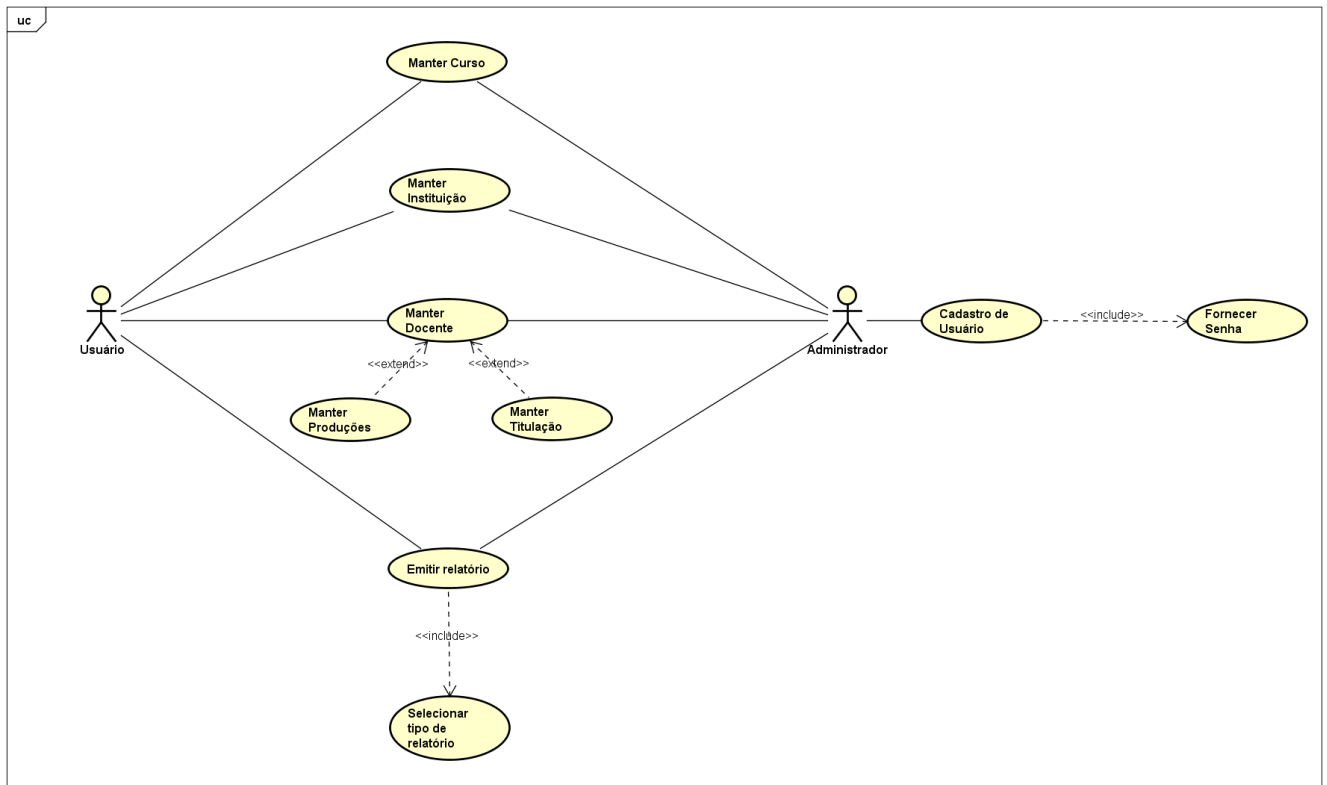
REIS, P. N. C.; PITASSI, C.; BOUZADA, M. A. C. Os fatores que explicam o grau de aceitação de um sistema de informação acadêmica utilizado nos processos de apoio à gestão docente: um estudo de caso em uma IES privada. **Anais do XV Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais**, São Paulo, 2012.

SIMÕES, N. A. V. Modelagem UML Através do Microsoft Visual Studio 2010. **Olhar Científico**, v. 1, n. 2, p. 195-204, 2011.

ZUBOFF, S. Automatizar/informatizar as duas faces da tecnologia inteligente. **Administração de Empresas**, São Paulo, v. 34, p. 80-91, Novembro/Dezembro 1994.

APÊNDICE A

FIGURA 5 - Diagrama de Caso de Uso



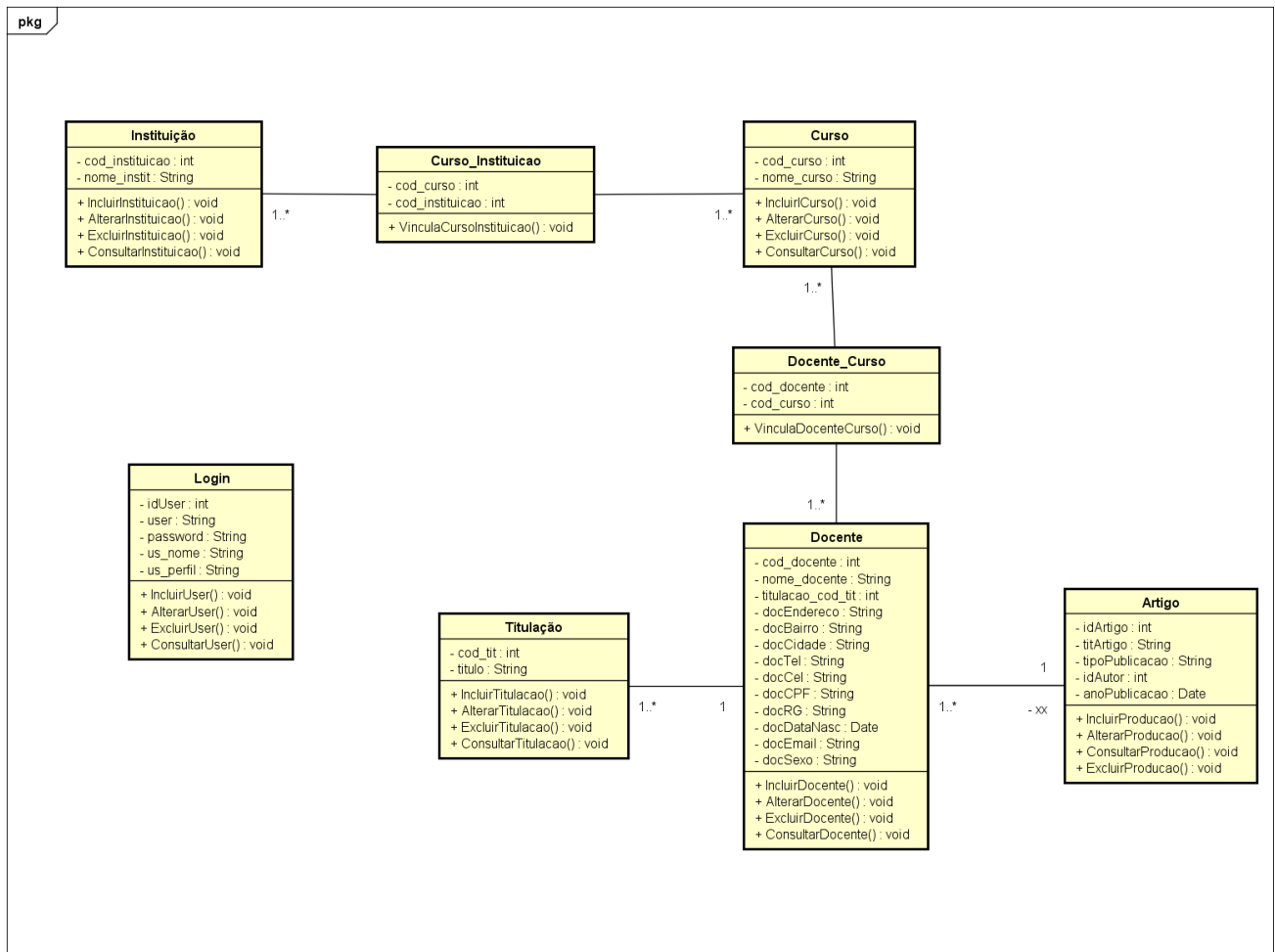
Fonte: Acervo pessoal.

No Diagrama de Caso de Uso apontado na figura 5, permite-se a visualização de cada “ator” em relação às funções do software. O usuário, por exemplo, tem as funções de manter (incluir, alterar, excluir ou consultar) os cursos, instituições e docentes no software. Na função de manter os docentes, ele também deve manter as titulações e as produções científicas dos professores previamente cadastrados.

Além disso, o usuário também pode emitir relatórios, e essa função é realizada a partir do momento em que o usuário seleciona o tipo de relatório.

O papel do administrador é similar ao do usuário, ou seja, lhe é permitido as mesmas funções, porém o administrador é capaz de cadastrar o usuário, e, após o cadastro, fornecer a senha ao mesmo.

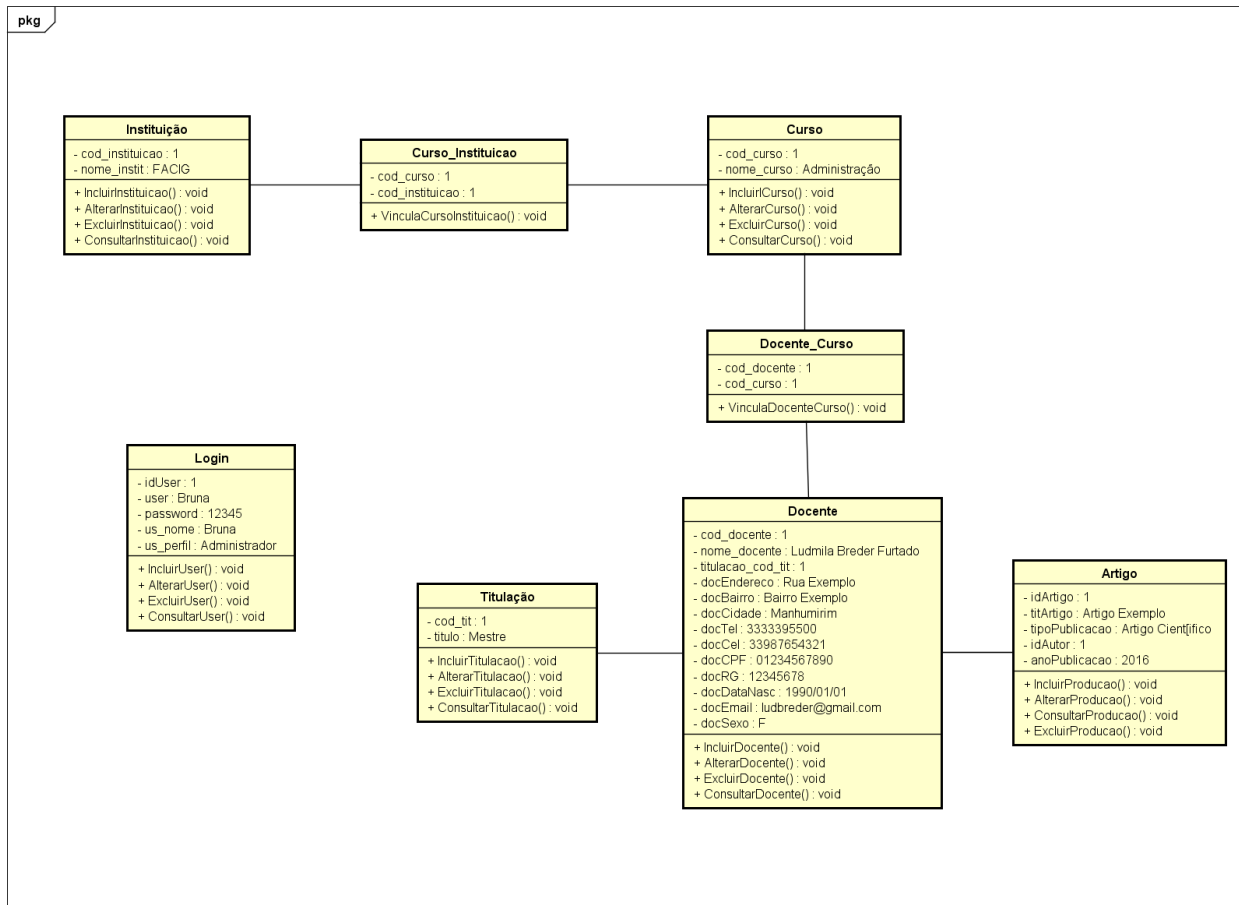
FIGURA 6 - Diagrama de Classes



Fonte: Acervo pessoal.

O Diagrama de Classes apresentado como figura 6 demonstra, como dito ao longo do desenvolvimento, a interação, propriedades e relacionamento entre as tabelas da base de dados. O docente é cadastrado e a ele é vinculado uma titulação. A produção científica é cadastrada e a ela é vinculado um docente como autor. O docente pode ter um vínculo ou mais com um curso e um curso pode ter um vínculo ou mais com o docente. Uma instituição pode ter um ou mais cursos, enquanto um curso pode estar em uma instituição ou mais.

FIGURA 7 - Diagrama de Objetos



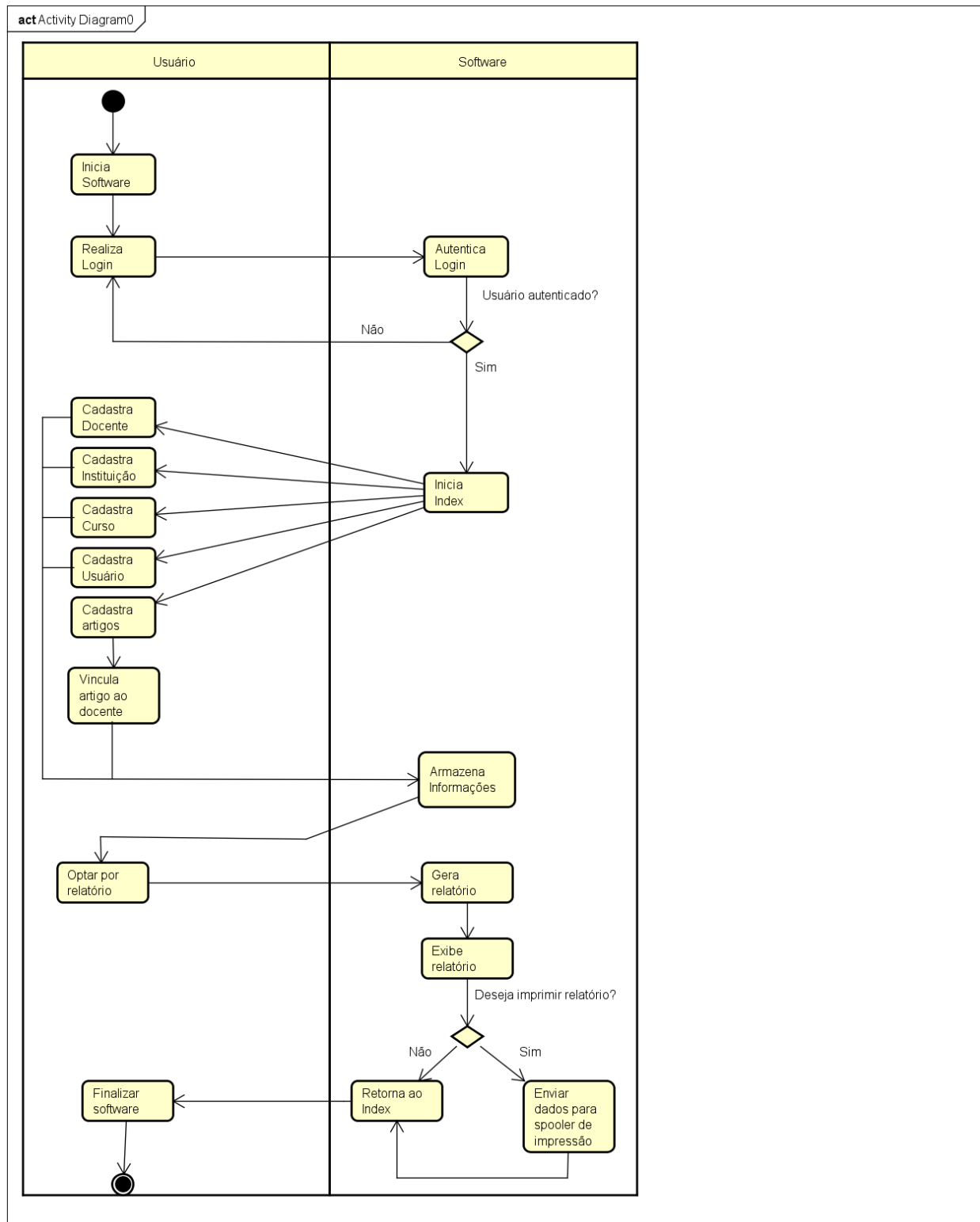
Fonte: Acervo pessoal.

O Diagrama de Objetos representado pela figura 7 demonstra, assim como o Diagrama de Classes, apresenta a mesma função, exceto pela exemplificação de cada campo e seus métodos. A cada um dos atributos, são atribuídos valores, tornando a visualização do que o *software* irá tornar-se mais ampla e fácil de ser entendida e observada, permitindo melhor análise e entendimento.

Permite, portanto, a melhor visualização do software de forma exemplificada, promovendo maior compreensão do uso de cada tabela, especialmente para ficar explícito como deve ser adequado o uso de variáveis classificadas anteriormente, utilizando de exemplos que correspondem ao tipo registrado.



FIGURA 8 - Diagrama de Atividades



Fonte: Acervo pessoal.



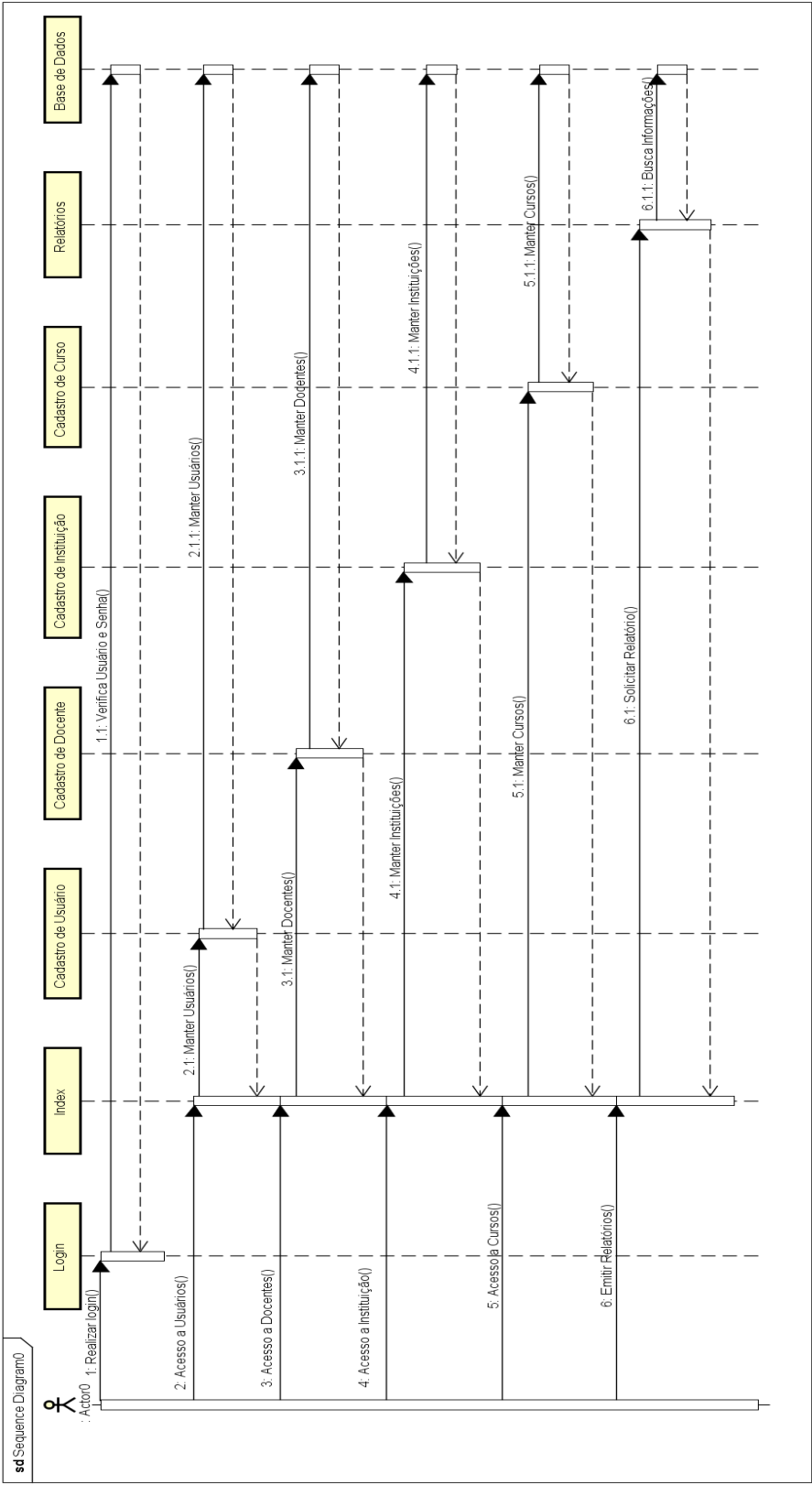
A figura 8 acima aponta o Diagrama de Atividades, que é o que representa qualquer atividade que o sistema irá realizar. A princípio, com o início do processo a partir do início da utilização do *software* pelo usuário, todas as operações que o sistema realizará estão contidas neste diagrama.

O processo é iniciado no momento em que o usuário inicia o *software*. Isso lhe permite realizar diversas funções que estão descritas no próprio diagrama, seguindo as tarefas realizadas tanto pelo usuário quanto as tarefas processadas pelo *software* em si.

O término do processo dá-se com o usuário finalizando o *software*, permitindo que o ciclo seja iniciado mais uma vez, normalmente, seguindo a mesma rotina.



FIGURA 9 - Diagrama de Sequência





Fonte: Acervo pessoal.

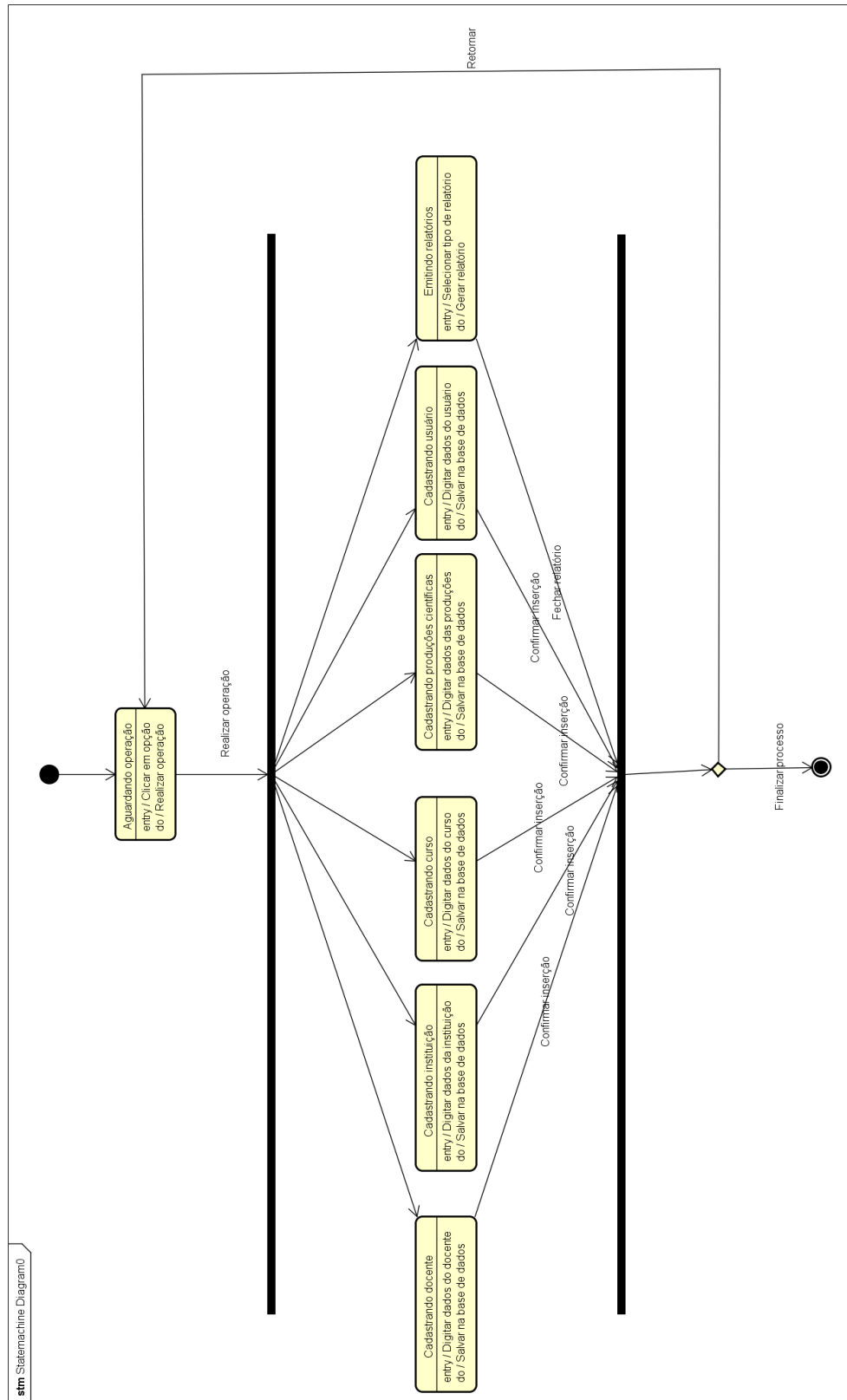
No Diagrama de Sequência representado pela Figura 9, são apresentadas as interações entre o *software*, os atores, as interações e seus componentes.

No caso acima, o ator interfere como um agente externo que influencia diretamente nas camadas do programa. Cada camada mostra um fluxo de acordo com a interação entre os componentes. Essas interações são os eventos realizados pelo *software*, tanto por influência de um ator quanto pela sua rotina básica a partir do início.

O ator, por exemplo, realiza os comandos básicos. Por baixo disso, cada evento transita entre uma camada e outra, buscando, especialmente, os resultados demandados pelo comando enviado a partir do ator. Por exemplo, o ator acessa a tela de login, que, por sua vez, busca na base de dados a verificação da consistência das informações cedidas. Logo, o resultado é retornado, validando ou não o acesso do ator ao sistema.



FIGURA 10 - Diagrama de Estado





Fonte: Acervo pessoal.

O Diagrama de Estado representado pela figura 10 apresenta cada condição em que o processo e/ou os objetos encontram-se a partir de uma ação.

No diagrama acima é possível observar que o processo inicia-se ao realizar uma ação, com a entrada e o retorno para a realização da mesma. Ao início do comando, o diagrama permite a visualização de qualquer ação após a operação de seleção, ou seja, ao selecionar “Cadastro de Docentes”, o diagrama aponta a entrada e o retorno, ou a emissão de relatórios, por exemplo, em que o usuário inicia a operação de emitir o relatório e retorna o relatório gerado.

Por fim, após o término de cada operação, o usuário tem a escolha de retornar e realizar mais uma operação, ou finalizar o processo.



APÊNDICE B

FIGURA 11 - Logotipo do *Software*



Fonte: Acervo pessoal.

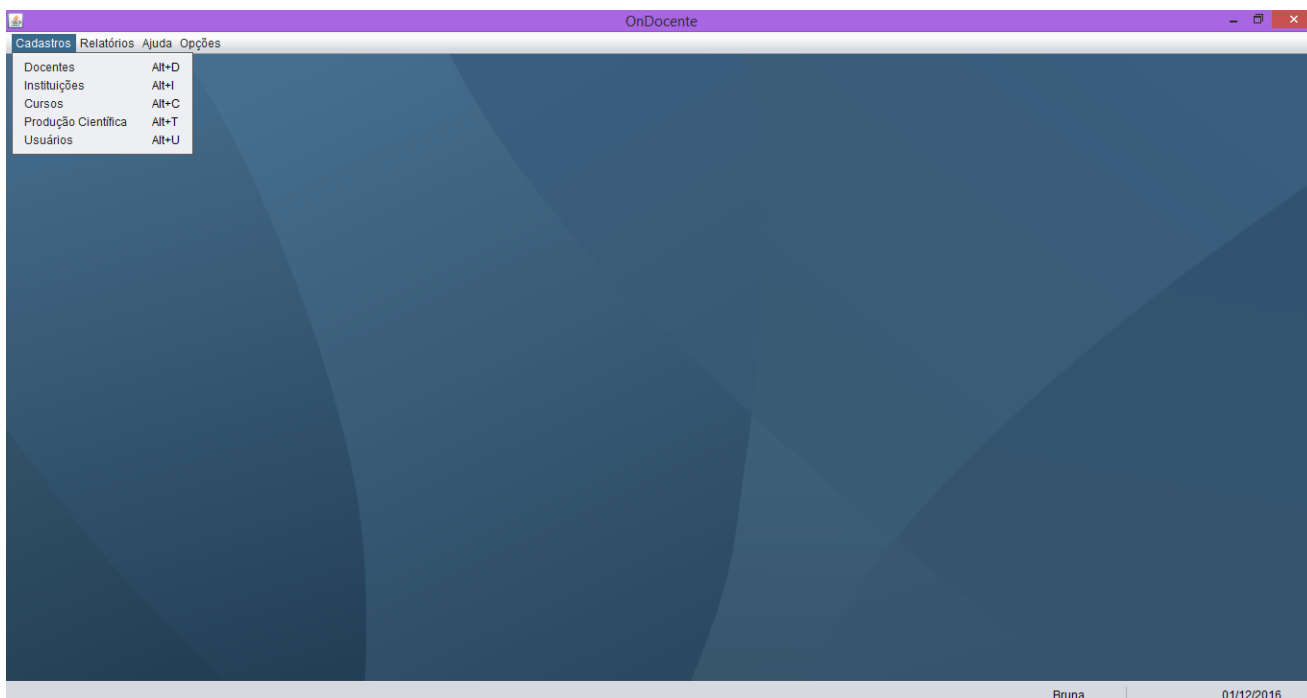
O logotipo do *software* foi desenvolvido a partir de design criado no programa *Adobe Illustrator* com auxílio do *Adobe Photoshop*, permitindo a criação de uma imagem representativa para o programa desenvolvido, que reproduz uma relação entre o acadêmico e o *software*

FIGURA 12 - Tela de Login do Software



Fonte: Acervo pessoal.

A tela de *login*, representada pela figura 12, apresenta a logotipo do *software*, um campo para inserção do usuário e um campo para inserção da senha. No canto inferior esquerdo, é apresentado um símbolo correspondente à conexão ao banco de dados. Se o banco de dados é conectado, o símbolo é verde, caso contrário, o símbolo assume a cor vermelha. Após clicar no botão “*login*”, o usuário é redirecionado para a tela principal do programa.

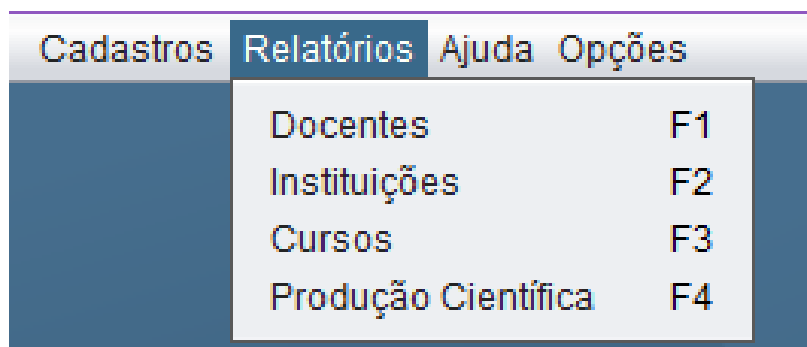
FIGURA 13 - Visão geral da janela principal do *software* (menu de cadastros aberto)

Fonte: Acervo pessoal.

Na figura 13 é apresentada a tela principal do *software*. Na parte superior são dispostos os menus do software e suas respectivas operações. É possível visualizar o *menu* de Cadastros, onde cada uma das opções leva ao devido cadastro do mesmo.

Na parte inferior, no canto direito, é permitida a visualização do nome do usuário e a data atual.

FIGURA 14 - Menu "Relatórios"

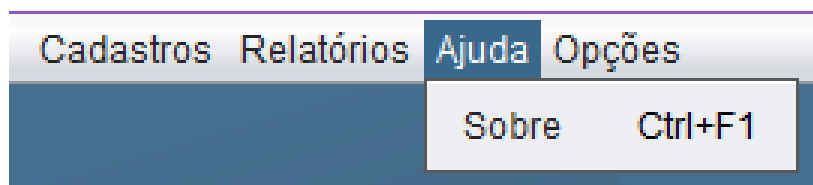


Fonte: Acervo pessoal.



O menu de relatórios permite a emissão de relatórios de cada uma das opções prévias realizadas pelo cadastro. Cada uma das opções redireciona para a realização do relatório com as informações de cada relacionado.

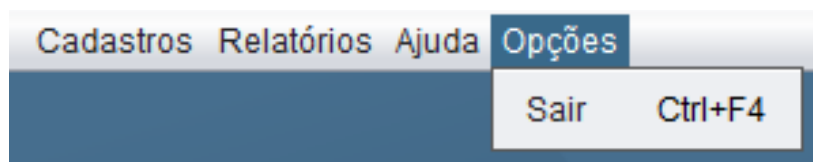
FIGURA 15 - Menu "Ajuda"



Fonte: Acervo pessoal.

O *menu* Ajuda permite o usuário a selecionar a opção "Sobre" em que são emitidas na tela as informações principais sobre o software.

FIGURA 16 - Menu "Opções"



Fonte: Acervo pessoal.

No *menu* de opções, é possível realizar o término do programa ao selecionar a opção "Sair", que também é indicada pelo atalho "Ctrl+F4".

FIGURA 17 - Tela de cadastro de docentes

cod_docente	nome_doce...	titulacao_co...	docEndereco	docBairro	docCidade	docTel	docCel	docCPF	docRG	docDataNasc	docEmail	docSexo	cod_lit	titulo
2	Ezequias	1	Av. Getúlio V...	Coqueiro	Manhuaçu	3333395500		12345678910	12345678	1990-01-01 ...	ezequiasilus...	M	1	Graduado
3	Lud	1	Av. Getúlio V...	Coqueiro	Manhuaçu	3333395500	33984534664	12345678910	12345678	1990-01-01 ...	ludbreder@...	F	1	Graduado
1	Bruna	2	Rua Frederi...	Centro	Manhuaçu	3333321733	33984534664	09041120637	20447942	1996-01-31 ...	btemer@live...	F	2	Mestre

Fonte: Acervo pessoal.

A tela de cadastro de docentes representada pela figura 17 é um padrão seguido por todas as telas de cadastros. Nela é permitida a inserção de informação em cada uma das caixas de texto, que são identificadas pelas *labels* posicionadas ao lado de cada uma. A primeira caixa de texto permite uma busca dinâmica, que é apresentada à caixa de resultados logo abaixo da mesma.

A titulação, por já ser um campo pré-definido é representado por um *ComboBox*, que proporciona a seleção da titulação do docente a ser cadastrado, sem ser necessária a digitação.

Na caixa de resultados abaixo, os artigos publicados pelo docente cadastrado e previamente consultado são exibidos. Caso o docente não tenha nenhum registro, a caixa de resultados permanece vazia.

Abaixo, por fim, são dispostos os botões de ação do *software*, que representam a inserção, exclusão, consulta e alteração (atualização).



FIGURA 18 - Tela "Sobre"



Fonte: Acervo pessoal.

A tela “Sobre” apresentada como figura 18, exibe as informações básicas do *software*: seu nome completo, seu desenvolvedor e o ano de desenvolvimento (ultima atualização).



FIGURA 19 - Relatório de Docentes



OnDocente

Relatório de Docentes

Ezequias

Endereço: **Av. Getúlio Vargas, 733**

Bairro: **Coqueiro**

Cidade: **Manhuaçu**

Telefone: **3333395500**

Celular:

CPF: **12345678910**

RG: **12345678**

Data de Nascimento: **01/01/90 00:00**

E-mail: **ezequiasilustrador@hotmail.com**

Sexo: **M**

Bruna

Endereço: **Rua Frederico Dolabela, 349**

Bairro: **Centro**

Cidade: **Manhuaçu**

Telefone: **3333321733**

Celular: **33984534664**

Fonte: Acervo pessoal.

O relatório representado na figura 19 tem seu *layout* produzido no *plugin iReport*, utilizado junto ao *Netbeans*. No relatório acima, demonstrativo e padrão em relação aos outros relatórios, são apresentadas as informações cadastradas pelo usuário na opção de cadastro de docentes, porém as informações são dispostas no relatório de forma mais organizada, objetiva e com um design *clean* que pode ser utilizado para fins de pesquisa, quanto para manuseio, arquivamento, *etc.*

