



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM COMPUTAÇÃO**

ACHILES PEDRO DA CUNHA LUCIANO

**CAMINHOS DO LICENCIADO EM COMPUTAÇÃO NA PARAÍBA:
ESTUDO DE CASO COM EGRESSOS DA UEPB**

CAMPINA GRANDE

2014

ACHILES PEDRO DA CUNHA LUCIANO

**CAMINHOS DO LICENCIADO EM COMPUTAÇÃO NA PARAÍBA:
ESTUDO DE CASO COM EGRESSOS DA UEPB**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Computação da Universidade Estadual da Paraíba como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Ciências da Computação.

Orientador: Prof. Dr. Frederico M. Bublitz

CAMPINA GRANDE

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

L937c Luciano, Achiles Pedro da Cunha.
Caminhos do licenciado em computação na Paraíba
[manuscrito] : estudo de caso com egressos da UEPB / Achiles
Pedro da Cunha Luciano. - 2014.
37 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Computação)
- Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e
Tecnologia, 2014.
"Orientação: Prof. Dr. Frederico Moreira Bublitz,
Departamento de Computação".

1. Mercado de trabalho. 2. Atuação profissional. 3.
Computação. I. Título.

21. ed. CDD 004

ACHILES PEDRO DA CUNHA LUCIANO

**CAMINHOS DO LICENCIADO EM COMPUTAÇÃO NA
PARAÍBA: Estudo de Caso com Egressos da UEPB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Licenciatura plena em
Computação da Universidade Estadual da Paraíba,
em cumprimento à exigência para obtenção do grau
de Licenciado em Computação.

Aprovada em 11 de Dezembro de 2014.



Prof. Dr. Frederico Moreira Bublitz (UEPB)
Orientador(a)



Prof. Me. Edson Holanda Cavalcante Jr. (UEPB)
Examinador(a)



Prof. Me. Adriano Araújo Santos (FACISA)
Examinador(a)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, família, amigos, colegas e professores, que fizeram da graduação uma jornada única de conhecimentos, alegrias e esforço.

AGRADECIMENTOS

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que possibilitaram a minha formação e participação em trabalhos acadêmicos.

À minha mãe, Jaceli, pelo apoio moral, espiritual e incondicional nos momentos mais difíceis. Sem este apoio, seria impossível completar a graduação.

Ao meu pai, Aderaldo, pelo apoio, conselhos e inspiração necessária para desempenhar melhor o papel de pesquisador e ser humano.

À minha família e amigos, pelo incentivo e apoio.

Ao professor Adriano Araújo Santos, pela sua amizade, por ter acreditado na visão deste trabalho e ter dado início, juntamente comigo, a este estudo.

Ao meu orientador, Frederico M. Bublitz, por ter aceitado prontamente a participação neste trabalho e tornar possível a sua finalização.

Aos professores, colegas e egressos do curso de Licenciatura Plena em Computação da UEPB, pela ajuda, amizade e participação na pesquisa.

RESUMO

As transformações tecnológicas na sociedade vêm influenciando a escola, que passa a necessitar de um profissional capaz de veicular a aprendizagem por meio do uso do computador: o licenciado em computação. Entretanto, mesmo com a criação de cursos de nível superior destinados à formação do licenciado, a escola não inclui em seu currículo oficial as disciplinas ou conteúdos que possibilitam o exercício das atividades do egresso. Sendo assim, a atuação desse profissional nas escolas é dificultada e resta identificar quais os caminhos profissionais e acadêmicos trilhados pelos estudantes após a conclusão do curso. Estas dificuldades motivaram a elaboração uma pesquisa científica que objetiva verificar o perfil do egresso do curso de Licenciatura em Computação na Paraíba a partir da experiência vivida pelos egressos dos cursos. Este trabalho pretende relatar os resultados obtidos por meio de questionários com uma amostra de egressos e testes de mineração de dados. Os resultados apontam o alto nível de satisfação e empregabilidade dos egressos e identificam relações entre a formação, empregabilidade e satisfação destes profissionais.

Palavras-chave: Transformações Tecnológicas, Licenciado em Computação, Mineração de Dados.

ABSTRACT

The technological changes in society influenced the school, developing in it the shortage of a professional, degree in computer science, capable of to aid the learning through computer use. However, even with the creation of higher education courses for the training of the licensee, the school does not include in its official curriculum subjects or content that enable the exercise of egress activities. Thus, the performance of this professional in schools is difficult and remains identify the professional and academic paths taken by students after graduation. These difficulties motivated the development of scientific research that aims to investigate the profile of the Degree Course in Computer egress in Paraíba from the lived experience of graduates. This research aims to report the results from a survey with a sample of graduates and data mining tests. The results show the high level of satisfaction and employability of graduates and identify relationships between training, employment and satisfaction of these professionals.

Keywords: Technological changes, Degree in Computing, Data Mining.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - CANDIDATOS INSCRITOS POR ANO PARA O CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	16
FIGURA 2 - ETAPAS DA MINERAÇÃO DE DADOS	18
FIGURA 3 - PARTICIPAÇÃO DOS EGRESSOS EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO	23
FIGURA 4 - ÁREAS DE ATUAÇÃO DOS EGRESSOS COMO PESQUISADORES	24
FIGURA 5 - SITUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS	25
FIGURA 6 - GRÁFICO DE REMUNERAÇÃO ATUAL DOS EGRESSOS	25
FIGURA 7 - NÍVEIS DE SATISFAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS	25
FIGURA 8 - ÁREAS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS	26

LISTA DE TABELAS

QUADRO 1- RESULTADO DA MINERAÇÃO DE DADOS COM O ALGORITMO A <i>PRIORI</i>	27
QUADRO 2 - RESULTADO DA MINERAÇÃO DE DADOS COM O ALGORITMO TERTIUS	28

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1. Computadores, Sociedade e Educação	13
2.2. Habilidades e competências do licenciado em computação	14
2.3. Licenciatura em Computação na UEPB	15
2.4. Mineração de dados	17
2.4.1. Técnicas de Mineração	18
2.4.2. A plataforma WEKA	18
2.5. Trabalhos Correlatos	19
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	21
3.1. Metas da Pesquisa	21
3.2. Etapas da Pesquisa	21
4. RESULTADOS	23
4.1. Dados Obtidos	23
4.2. Testes de Mineração de Dados	27
4.3. Considerações Finais	29
5. CONCLUSÃO	30
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXO I – Questionário Aplicado	33

1. INTRODUÇÃO

O uso do computador como recurso digital facilitador do processo de ensino e aprendizagem vem sendo discutido desde a década de 70, estimulando o desenvolvimento de projetos de informatização das escolas, como o Educom, Proninfe e Proinfo (Tavares, 2002).

A partir do processo de implantação de laboratórios nas escolas, já na segunda metade da década de 90, verificou-se que apenas equipar escolas com computadores não é suficiente para obter os resultados esperados. Para isso, é preciso que as escolas mantenham em seu quadro de professores, um profissional habilitado para mediar o uso dos recursos tecnológicos, desenvolver material digital educativo e introduzir, desde o ensino básico, conteúdos como programação de computadores e estudo de algoritmos, como sugere Valente (s.d.).

Para o desenvolvimento desse profissional, a Universidade de Brasília criou, em 1997, o primeiro curso de Licenciatura em Computação do Brasil. Em 2002, a Sociedade Brasileira de Computação publicou o Currículo de Referência para formação do licenciado em computação (SBC, 2002).

Entretanto, desde a sua origem, a absorção do licenciado no mercado de trabalho e nas escolas parece encontrar dificuldades. Não há disciplinas no currículo oficial do ensino básico que possibilitem o ofício deste profissional nas escolas e não há planejamento para inclusão de estudos relacionados à Ciência da Computação em outras disciplinas.

De acordo com pesquisas realizadas com estudantes e egressos dos cursos de Licenciatura em Computação, como a de Oliveira e Sousa (2005) e Prietch e Pazeto (2010), muitos estudantes desconhecem a função do licenciado e demonstram pouco otimismo com relação às oportunidades de trabalho após a conclusão do curso.

No estado da Paraíba, o curso de Licenciatura em Computação da UEPB, desde 2004 vem formando licenciados em Computação, lançando-os no mercado de trabalho, sem a promessa de que estes profissionais desempenharão a função para que foram preparados, uma vez que não existe uma disciplina obrigatória nos currículos base das escolas públicas estaduais ou municipais..

Em face desta realidade, restam questionamentos sobre os caminhos profissionais trilhados pelos licenciados em Computação formados pela UEPB: quais as áreas de atuação dos egressos? Estas áreas envolvem conhecimentos pertinentes ao currículo do curso? Os licenciados estão satisfeitos com suas atividades? A fim de responder questões como estas é que esse trabalho foi desenvolvido, com o objetivo de saber qual a situação dos egressos e estabelecer relações por meio da técnica de Mineração de Relações (Baker, 2010) e algoritmos de mineração de dados, *A Priori* e *Tertius* (Andrade, 2007).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Computadores, Sociedade e Educação

As relações existentes entre humanos e computadores se modificaram com o passar das décadas. Catalisador de mudanças sociais, o computador deixou de ser apenas uma máquina cujas funcionalidades se limitavam ao auxílio em cálculos numéricos complexos e decodificação de mensagens criptografadas, tornando-se, agora, ambiente de compartilhamento, mais do que simples uma simples automatização de capacidades físicas, estabeleceram-se como próteses cognitivas (Seabra, 2010), transformando nossas formas de pensar, agir e interagir. Virtualizando uma sociedade em rede, cuja principal moeda é a informação.

Diante deste contexto, a instituição escolar, por vezes acusada de manter um sistema didático atrasado, vê-se responsável por desenvolver nos indivíduos habilidades correspondentes às novas exigências da sociedade. Estas habilidades, como agilidade em pensar soluções, esquematização de problemas, e senso crítico e empreendedor (Giraffa, 2009), são essenciais para repelir a mera reprodução de conteúdo, e promover um sujeito crítico, capaz de intervir positivamente na comunidade em que esteja inserido.

Autores como Moran (2007), Veen e Vrakking (2009), Valente (s.d.), e Tajra (2008), apontam os benefícios do uso dos computadores no cenário educacional, como alternativa para transpor os limites físicos da sala de aula e potencializar o processo de ensino e aprendizagem. O uso de softwares educacionais, jogos eletrônicos, simuladores, tutoriais, vídeo-aulas, linguagens de programação, e outros, torna-se valiosa ferramenta em sala de aula, criando um ambiente dinâmico e fortalecedor de conceitos estudados. Meneses (2011), afirma que a apropriação da tecnologia na prática pedagógica é fator decisivo para a inserção da escola nesse “novo mundo”.

No Brasil, de acordo com Moraes (1997) e Tavares (2002), as discussões acerca do uso da informática na educação iniciaram-se na década de 70 e culminaram, já na década de 80, na criação de programas como o Projeto EDUCOM, e o Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), que, a partir da incorporação de outros projetos, deu origem ao Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), em 1997.

Além da implantação de laboratórios de informática nas escolas públicas do país, dados da Secretária de Educação Básica do Ministério da Educação (MEC) do Brasil constam que foram distribuídos 147,5 mil classmate pc's, para 179 municípios (Cornils, 2011) e adquiridos 5 mil unidades de tablets, usadas em cursos de formação de coordenadores e de multiplicadores.

Entretanto, apesar do investimento aplicado, a estrutura criada parece não ser o suficiente. Restam críticas à metodologia empregada quanto ao uso dos computadores em sala de aula. A mera informatização dos recursos tradicionais de ensino parece apenas potencializar a sua desconexão do contexto atual, caracterizado pela necessidade de formar indivíduos capazes de perceber as mudanças da sociedade e apreender metodologias eficazes para lidar com estas mudanças. Para Lampert (2001, p.61) “o computador, que ao mesmo tempo deve ser superestimado e subestimado, não é uma panacéia que irá resolver todos os problemas do ensino”.

Em meio aos problemas apontados, Priecht e Pazeto (2009), relatam a carência de um profissional habilitado para lidar com as transformações tecnológicas e mediar o aprendizado por meio do uso do Computador, que seja capaz de promover o ensino de computação nas escolas e intermediar, por meio de projetos interdisciplinares o uso das ferramentas tecnológicas, especificamente o computador, em sala de aula.

A fim de suprir a necessidade deste profissional, no ano de 1997, a Universidade de Brasília criou o primeiro curso de Licenciatura em Computação no Brasil. Dez anos depois, em 2007, segundo pesquisa realizada por Silva e Pietrich (2010), já havia 58 instituições que ofertavam o curso.

2.2. Habilidades e competências do licenciado em computação

De acordo com a Sociedade Brasileira de Computação (SBC, 2002) a licenciatura em Computação almeja a formação profissional docente, e engloba conhecimentos pertinentes à área de sistemas de computação e suas aplicações. O campo de atuação do profissional licenciado em computação abrange a educação básica nas escolas, as séries finais do ensino fundamental e o ensino de nível médio, assim como a educação profissional. Além disso, os egressos do curso devem compreender os fundamentos da ciência da computação e promover o desenvolvimento científico na área de sua especialidade.

Ainda segundo o currículo de referência (SBC, 2002), são listadas as competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos egressos:

- Compreender processos educativos e de aprendizagem, de forma a estabelecer relações e integrar as áreas de computação e educação;
- Atuar como agente de processos e vivências educativas em computação, articulando os conteúdos com as didáticas específicas;
- Promover a aprendizagem criativa, autônoma, colaborativa e de comunicação e expressão, como princípios indissociáveis da prática educativa;
- Contribuir para a aprendizagem empreendedora, na perspectiva de valorização os indivíduos, de suas capacidades, de suas relações sociais e éticas.

Sendo assim, podemos apontar o profissional licenciado em computação como sendo um docente, capaz de desenvolver sistemas de computação para auxílio à aprendizagem, mediar o processo de ensino e aprendizagem e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico de áreas correlatas.

Contudo, com relação à empregabilidade deste profissional, a sua atuação não parece corresponder às necessidades da escola. Ainda não há no currículo obrigatório do ensino básico disciplinas voltadas para o ensino de informática ou planejamento de interdisciplinaridade com outras disciplinas. Estes fatores dificultam a absorção do licenciado pelo seu principal objetivo de formação: as escolas. Em uma pesquisa relacionada à evasão dos estudantes em um curso de Licenciatura em Informática, Prietch e Pazeto (2010) apontam como um dos motivos citados por alunos a falta de mercado de trabalho. Além disto, as vagas na área de informática existentes nos concursos públicos para escolas de nível médio e fundamental no país ainda se destinam, em sua maioria, para profissionais do nível técnico ou profissionalizante.

2.3. Licenciatura em Computação na UEPB

O curso de Licenciatura em Computação na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) foi elaborado na expectativa de que houvesse uma demanda de profissionais da área de computação capazes de lidar com a informatização da rede pública de ensino, promovendo a interdisciplinaridade no contexto das novas tecnologias, a elaboração de um currículo escolar que incluísse o aprendizado de conteúdos computacionais. Além da produção de softwares educacionais e objetos

de aprendizagem virtuais. Segundo o Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Computação do Campus VII da UEPB (2006), seu objetivo é formar educadores com conhecimentos sólidos na área da informática, desenvolvendo produtos educacionais com habilidades técnico-científicas, pedagógicas, éticas e humanísticas.

O curso foi criado no ano de 2003, por meio da resolução UEPB/CONSUNI/05/2003 e teve seu projeto político pedagógico aprovado no mesmo ano pela resolução UEPB/CONSEPE/12/2003, para o campus de Campina Grande. Em 2006, uma nova resolução (UEPB/CONSUNI/17/2006) expandiria o curso, implantando a Licenciatura em Computação no campus regional de Patos, no sertão paraibano.

Até o ano de 2012, a forma de ingresso acontecia por processo seletivo, elaborado pela própria instituição. Juntos, os cursos ofereciam cerca de 85 vagas por semestre letivo, somando até 170 vagas por ano, nos turnos diurno e noturno. Atendendo a um público aproximado de 10.000 pessoas.

A figura a seguir ilustra os dados relativos ao número de candidatos inscritos no processo vestibular para ingresso no curso de Licenciatura Plena em Computação a partir do ano de 2004.

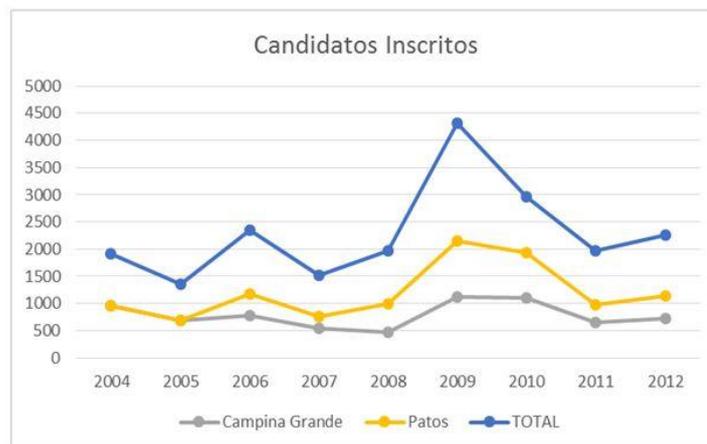


Figura 1 - Candidatos inscritos por ano para o curso de Licenciatura em Computação
Fonte: Comvest UEPB

A matriz curricular inicial do curso permaneceu inalterada. Ela incluiu disciplinas pertinentes ao currículo das demais formações na área de Computação, tais como: Matemática Discreta I e II, Estrutura de Dados, Linguagem de Programação I, II e III, Engenharia de Software, Redes de Computadores, Inteligência Artificial, entre outras. Assim como disciplinas de caráter pedagógico,

visando à capacitação dos futuros docentes para intervir em ambientes educacionais. São exemplos destas disciplinas: Psicologia da Aprendizagem, Prática de Ensino de Computação, Planejamento Didático, Educação à Distância e Linguagem de Programação para a Educação.

No ano de 2012, a formação alcançou nota máxima no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e foi considerada a segunda melhor do Brasil, ficando atrás do curso de Licenciatura em Computação da Universidade Federal da Paraíba, em Rio Tinto.

Atualmente, o curso deixou de ofertar vagas para ingresso por meio de concurso vestibular. Segundo a coordenação, a evasão dos alunos do curso de Licenciatura, a falta de mercado de trabalho nas escolas para o profissional formado e o interesse em instituir um curso de Ciência da Computação na universidade foram fatores importantes para esta decisão.

A situação em torno do fechamento de vagas para o curso de Licenciatura em Computação na UEPB inspirou a sua escolha como campo de pesquisa para esse trabalho.

2.4. Mineração de dados

De acordo com De Amo (2004), a Mineração de Dados, Descoberta de Conhecimentos em Bancos de Dados, ou “KDD” (do inglês *Knowledge Discovery in Databases*) é uma área da Ciência da Computação que teve início na década de 80, com o objetivo de extrair informação de grandes bases de dados. Com a evolução dos sistemas computacionais, o valor agregado à análise destes dados foi se tornando valioso para as empresas. Por meio de técnicas de reconhecimento de padrões nos dados dos clientes, por exemplo, é possível estudar os seus comportamentos e produzir estratégias de *marketing* a partir dos seus interesses.

Ainda segundo De Amo (2004), as principais etapas de mineração de dados são: Limpeza, Integração, Seleção, Transformação, Mineração, Avaliação e Visualização dos dados.

Na etapa de **limpeza** dos dados, são eliminados os dados inconsistentes ou incompletos que podem ser **integrados** a uma base de dados. Depois destas etapas, a **seleção** envolve escolher os campos de interesse do usuário. Estes campos são então **transformados** em formatos válidos para entrada em algoritmos de mineração de dados e passam pelo processo de **mineração**, que consiste na

aplicação de técnicas inteligentes de reconhecimento de padrões. Após a extração dos padrões, os dados são **avaliados** para que se determine sua relevância e, só então, **visualizados** pelo usuário.

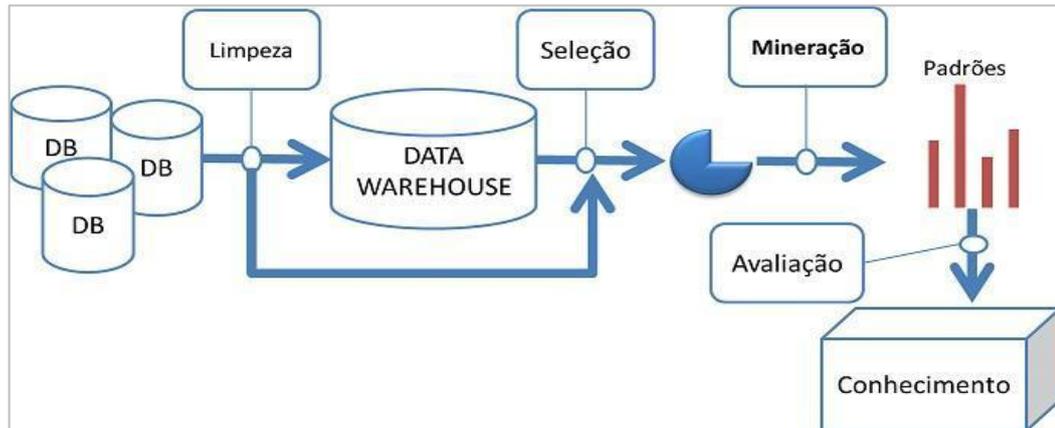


Figura 2 - Etapas da Mineração de Dados
Fonte: Própria

2.4.1. Técnicas de Mineração

Baker (2010) classifica algumas técnicas de mineração de dados aplicadas à ambientes educacionais. São elas: Predição, Agrupamento, Mineração de Relações, Destilação de Dados e Descobrimto com Modelos.

Em mineração de relações, o objetivo é descobrir possíveis relações entre variáveis em bancos de dados, relacionando estas variáveis para descobrir exatamente quais são mais fortemente associadas com uma variável específica, previamente conhecida e importante ou pode envolver as relações entre outras variáveis aleatoriamente. A descoberta destas regras se dá com o uso de algoritmos de mineração de dados.

Como o objetivo desta investigação é descobrir regras de associação entre variáveis de empregabilidade e formação dos licenciados, é utilizada a técnica de Mineração de Relações por meio dos algoritmos A Priori e Tertius .

O teste A Priori (Andrade 2007, p. 52) analisa, por meio de análise de um conjunto de dados, a existência de relação entre eles, extraindo regras. O algoritmo Tertius consiste em um algoritmo derivado da ideia inicial do algoritmo A Priori, porém ele faz uso de abordagens heurísticas como o objetivo de tornar a busca de regras mais eficientes (Andrade 2007, p. 56).

2.4.2. A plataforma WEKA

Waikato Environment for Knowledge Analysis – WEKA é uma ferramenta de mineração de dados, baseada em Java, que fornece uma série de algoritmos de mineração de dados e validação de resultados.

A ferramenta é de código aberto e a comunidade de desenvolvedores mantém o software atualizado e uma lista de discussões.

Além disso, a interface gráfica é intuitiva e o uso dos algoritmos implementados é facilitado. Estes fatores corroboram para a sua escolha como ferramenta para este estudo. Silva (2004), demonstra os elementos de interface e uso dos algoritmos de mineração a partir da ferramenta de forma detalhada.

2.5. Trabalhos Correlatos

Para a realização deste trabalho de pesquisa, foi necessário realizar uma revisão bibliográfica acerca de pesquisas relacionadas à Licenciatura em Computação no Brasil.

Oliveira e Souza (2005) realizaram uma pesquisa de campo junto à primeira turma de formandos de um curso de Licenciatura em Computação no estado do Mato Grosso. O objetivo era averiguar as intenções do alunado ao ingressar no curso e se as concepções adquiridas no decorrer do curso eram compatíveis com as primeiras aspirações. A pesquisa procurou, também, investigar as expectativas dos egressos acerca do mercado de trabalho.

Os resultados da pesquisa apontaram que os egressos, no período de ingresso na faculdade, não estavam cientes das habilidades que seriam desenvolvidas durante o curso. Porém, no decorrer da formação, a grande maioria dos acadêmicos pesquisados (86,67%), conscientizou-se acerca dos aspectos da formação docente. Quanto às expectativas junto ao mercado de trabalho, apenas 60% dos participantes demonstraram otimismo. A falta de amparo do governo para inserir o licenciado em computação nos projetos de inclusão digital das escolas foi novamente apontada.

Prietch e Pazeto (2010) realizaram um mapeamento dos cursos de Licenciatura em Computação no Brasil e propuseram uma matriz curricular capaz de promover, nos egressos, as habilidades adequadas para a atuação do egresso no mercado de trabalho.

Nascimento (2010) investigou o perfil da primeira turma de formandos do curso de Licenciatura em Computação da Universidade Estadual da Paraíba, Campus VII na cidade de Patos, Paraíba. Sua pesquisa investigou o perfil sócio-cultural dos participantes, as opiniões dos concluintes acerca da estrutura do curso, procurando identificar dificuldades encontradas no decorrer do curso e falhas no processo metodológico de ensino, além de analisar o projeto político-pedagógico do curso e as expectativas dos participantes no tocante ao mercado de trabalho em que atuariam.

A coleta de dados para esta pesquisa foi realizada por meio de questionários disponibilizados aos alunos. A análise dos dados informou que a maioria dos participantes se sentia preparada para atuar na docência (89%). Além disto, 60% dos participantes declararam o desejo de expandir seus conhecimentos na área de formação, almejando uma pós-graduação. Entretanto, apenas 40% já exercia cargo de docência em alguma instituição de ensino.

A discussão acerca do perfil profissional do licenciado em Computação parte dos princípios de atuação deste profissional no âmbito escolar. Sette et al (1997) indagava: “Licenciatura em Computação, por quê, para quem e para quê?”, criticando a criação de um profissional cujas habilidades poderiam, teoricamente, ser supridas pelos docentes de disciplinas já estabelecidas, como Matemática e Física. Estas críticas são rebatidas, mas representam a necessidade de se ampliar os debates e padronizar as matrizes curriculares do curso no país.

As pesquisas desenvolvidas acerca da Licenciatura em Computação no Brasil ainda apresentam resultados relacionados ao currículo adotado pelas universidades e às expectativas dos egressos, restando uma análise objetiva acerca do sucesso deste profissional quando inserido no mercado de trabalho. O presente trabalho visa contribuir para que esta necessidade seja suprida.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

3.1. Metas da Pesquisa

A fim de averiguar os caminhos trilhados pelo profissional licenciado em Computação no estado da Paraíba, realizou-se uma pesquisa com egressos do curso de Licenciatura em Computação da UEPB com o objetivo de avaliar os caminhos profissionais trilhados pelos egressos. Para isso, a pesquisa deve:

- Diagnosticar situação profissional dos egressos;
- Diagnosticar áreas de atuação;
- Verificar Relações de Empregabilidade via mineração de dados.

Diagnosticar a situação profissional e áreas de atuação significa constatar se o profissional está empregado e se a sua área de atuação corresponde com a formação de licenciado, considerando o profissional egresso do curso de Licenciatura em Computação como habilitado para atuar no mercado de trabalho em quaisquer áreas cuja especialidade abranja conhecimentos de sistemas de computação e mediação pedagógica com o uso do computador e demais ferramentas tecnológicas.

3.2. Etapas da Pesquisa

A metodologia aplicada contou com as etapas de levantamento de público-alvo, elaboração e disponibilização de um questionário online e análise dos dados coletados.

Durante a primeira etapa da pesquisa, foram procurados alunos egressos do curso de Licenciatura em Computação do Campus I da Universidade Estadual da Paraíba. Houveram dificuldades para obtenção dos dados oficiais da instituição. Não foi possível constatar a quantidade de egressos total do curso, pois não há levantamento da Pró-reitoria de Graduação. Assim, por meio de contatos com a coordenação do curso e com a ajuda de alunos da instituição, o levantamento resultou na criação de uma lista com os nomes de 74 ex-alunos concluintes.

A partir de então, foi elaborado um questionário, com campos de identificação e questões relacionadas a aspectos acadêmicos e profissionais dos egressos. Procurou-se identificar a idade, naturalidade, áreas de atuação profissionais e acadêmicas, além de grau de satisfação com a formação e relato pessoal dos

participantes acerca de suas opiniões quanto ao curso. Para facilitar a divulgação do questionário e abreviar a etapa de análise de dados, o questionário foi desenvolvido em plataforma *online*, utilizando a ferramenta *Google Docs*.

A coleta de dados foi necessária para que houvesse base estatística para inferir acerca do grau de sucesso dos participantes e criar a primeira base de discussões sobre a atuação do licenciado em computação no mercado de trabalho paraibano. A pesquisa obteve 47 respondentes, o equivalente a, aproximadamente, 64% da listagem obtida durante a etapa de levantamento.

4. RESULTADOS

4.1. Dados Obtidos

A primeira seção do questionário destinou-se a averiguar o sexo, a idade, a naturalidade e localidade atual de moradia dos participantes. A maioria respondeu ser do sexo masculino (77%), com idade entre 21 e 35 anos (91%), natural do estado da Paraíba (77%), com residência atual no estado da Paraíba (92%). Estes dados foram importantes para confirmação do público-alvo da pesquisa, já que o objetivo desta investigação é inferir sobre a atuação dos egressos no estado da Paraíba.

Quanto às informações acadêmicas, a pesquisa se preocupou em questionar se os egressos prosseguiram com seus estudos, se participaram de programas de pós-graduação, e quais as áreas de participação como pesquisadores. Os dados revelam que 66% dos respondentes participam ou participaram de programas de pós-graduação. Destes, a maioria possui especialização e/ou mestrado e/ou doutorado. A continuidade dos estudos aponta para as habilidades acadêmicas dos egressos, é um fator importante para o mercado de trabalho e acarreta produção de conhecimento para a sociedade. O gráfico a seguir detalha a participação dos egressos em programas de pós-graduação.

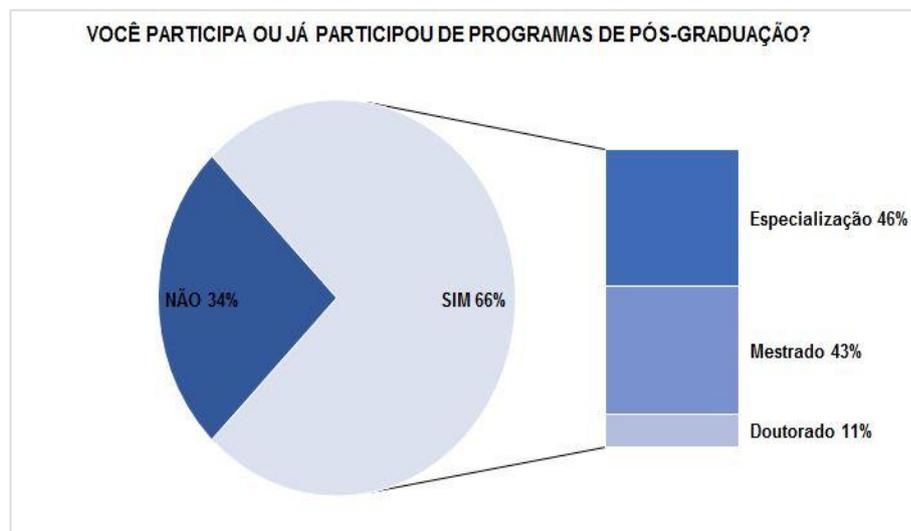


Figura 3 - Participação dos egressos em programas de pós-graduação
Fonte: Própria

A respeito da atuação dos participantes em áreas de pesquisa, apenas 3% dos participantes afirmam não atuarem em qualquer área de pesquisa relacionada à tecnologia ou educação. As áreas de Informática na Educação, Jogos Educacionais e Educação à Distância apresentaram os maiores índices, com 23%, 17% e 16%, respectivamente.

No campo “outros” foi aberto espaço para que os pesquisadores apontassem áreas de pesquisa de sua atuação que não estivessem listadas. Este campo obteve 13% de respostas, nas quais foram apontadas pesquisas em Visão Computacional, Inteligência Artificial, Mineração de Dados Educacionais, M-Learning, Biossensores, Robótica Educativa, entre outras. Todas as respostas coletadas neste campo apontavam áreas de estudo pertinentes ao currículo de Licenciatura em Computação.

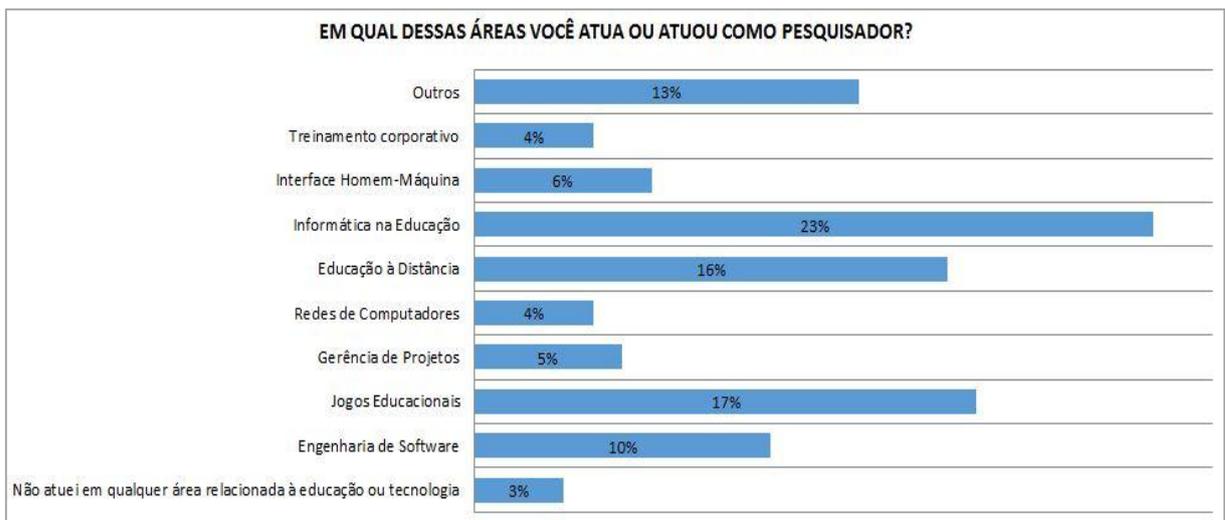


Figura 4 - Áreas de atuação dos egressos como pesquisadores
Fonte: Própria

Outro aspecto observado na pesquisa é o perfil profissional dos participantes, com questões relacionadas à atual situação profissional, áreas de atuação no mercado, remuneração e satisfação com o trabalho. Os resultados obtidos demonstram que nenhum dos participantes está desempregado, a maioria afirma ter remuneração acima de três salários, alguns, cerca de 28%, ainda acima de quatro salários mínimos e o grau de satisfação com a profissão é alto, pois 73% dos respondentes afirmaram serem satisfeitos ou muito satisfeitos com a atividade atual. Os gráficos a seguir ilustram os resultados obtidos nesta investigação.

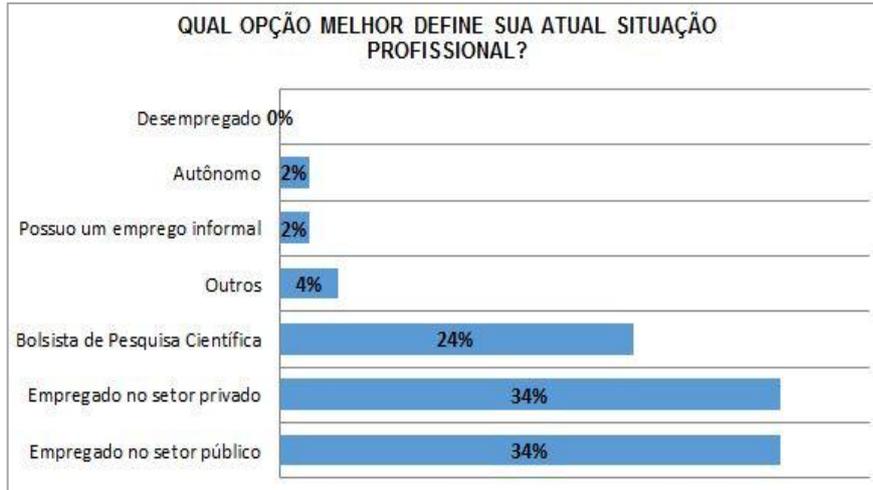


Figura 5 - Situação profissional dos egressos
Fonte: Própria



Figura 6 - Gráfico de remuneração atual dos egressos
Fonte: Própria

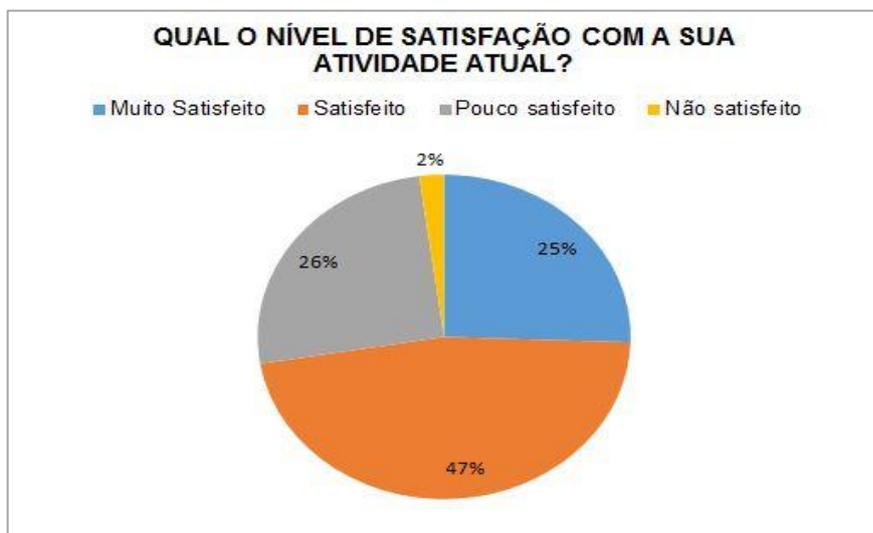


Figura 7 - Níveis de satisfação profissional dos egressos
Fonte: Própria

Quanto às áreas de atuação profissional dos participantes, os dados apontam uma forte atuação na área educacional. A Educação Presencial e Educação à Distância alcançaram os maiores índices. Apenas 4% dos respondentes afirmam que não atuaram profissionalmente em qualquer área relacionada à educação ou tecnologia.

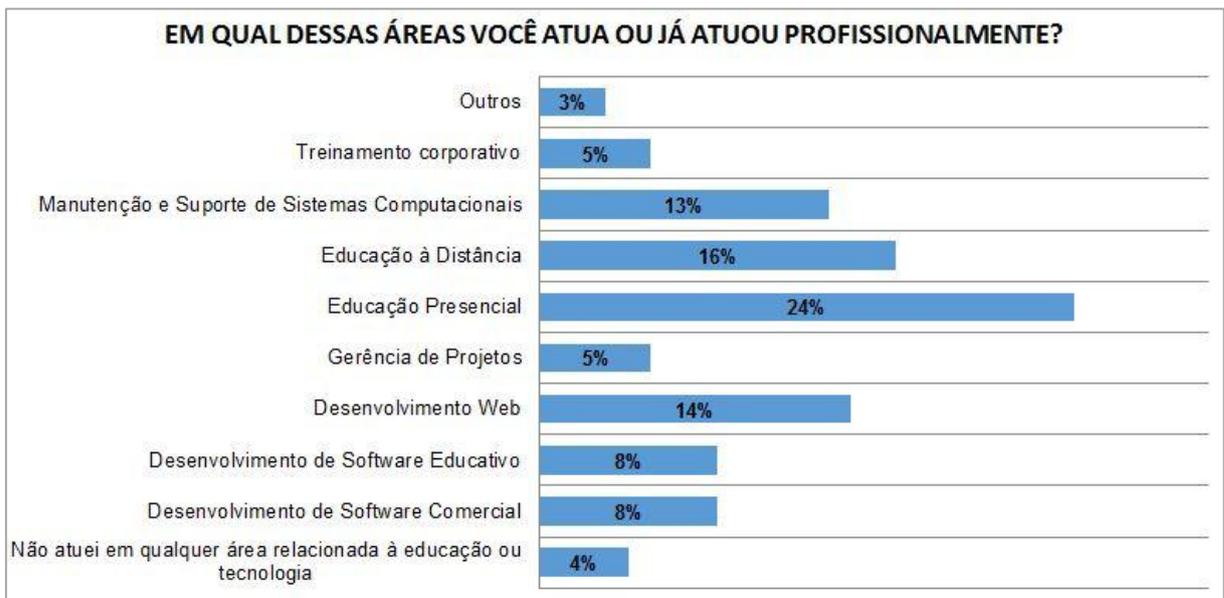


Figura 8 - Áreas de atuação profissional dos egressos
Fonte: Própria

Estes resultados levantam questionamentos mais profundos acerca das atividades dos egressos e que não foram alcançados por esta pesquisa. Tais como: os locais específicos de trabalho, as áreas específicas de desenvolvimento e educação presencial e à distância. Entretanto, já é possível observar o alto índice de empregabilidade e a participação em áreas correspondentes à formação de licenciado em computação. De acordo com a Pesquisa Mensal de Emprego (IBGE 2013), a taxa média de desemprego nas regiões metropolitanas foi de 6% e a média salarial R\$ 1.869,20, para o mês de junho de 2013.

Na pesquisa realizada com os egressos, o desemprego apontado é nulo, e mais da metade dos participantes tem remuneração acima de três salários mínimos (mais de R\$ 2.034,00), remuneração superior à média nacional. Entretanto, 36% dos respondentes afirma estar pouco satisfeito ou insatisfeito com a sua formação. De acordo com as opiniões dos participantes, em um campo específico do questionário, a estrutura física do curso na época de sua formação, a falta de preparo pedagógico

dos docentes e a escassez de vagas nas escolas públicas para o ensino de informática são fatores que prejudicam diretamente o aluno em formação.

4.2. Testes de Mineração de Dados

Com o intuito de analisar os resultados obtidos nesta pesquisa, foi realizado um experimento de mineração de dados cujo objetivo era investigar possíveis associações entre as respostas obtidas com o questionário.

Foram realizados dois ensaios com os dados, o primeiro com o algoritmo Apriori [Andrade 2007, p.52] e o segundo, baseado no algoritmo Tertius [Andrade 2007, p.56]. Ambos os algoritmos são de mineração de dados e os fatores selecionados para a observação foram: a) Pós-graduação (SIM ou NÃO), b) Satisfação com curso (Insatisfeito, Pouco Satisfeito, Satisfeito, Muito Satisfeito), c) Satisfação com trabalho (Insatisfeito, Pouco Satisfeito, Satisfeito, Muito Satisfeito), d) Relação formação e trabalho (SIM ou NÃO), Empregado (SIM ou NÃO) e, e) Remuneração (Não Informado, Um salário, Entre um e dois salários, Entre dois e três salários, Entre três e quatro salários, Maior que quatro). Para concluir, foi realizado um teste de regressão linear a fim de obter a função objetivo da relação entre os fatores de satisfação com a formação, salário e pós-graduação.

O intuito inicial desta pesquisa é analisar se os egressos do curso de licenciatura em Computação estão trabalhando e se os trabalhos desempenhados por eles têm relação com a sua formação.

Sabendo disso, por meio de mineração de dados, as hipóteses analisadas no experimento foram:

Hipótese:

H₀ - Não existe relação entre os fatores observados.

H_a – Existe relação entre os fatores observados.

Quadro 1- Resultado da Mineração de Dados com o Algoritmo A Priori

Regra	Participantes	Total (%)
posgraduacao=SIM ==> empregado= SIM	31	65,96
relacaoformacaotrabalho= SIM ==> empregado= SIM	31	65,96
posgraduacao= SIM E relacaoformacaotrabalho= SIM ==> empregado= SIM	24	51,02

satisfacaocurso=Satisfeito ==> empregado= SIM	23	48,94
satisfacaotrabalho=Satisfeito ==> empregado= SIM	22	48,94
posgraduacao= SIM E satisfacaotrabalho=Satisfeito ==> empregado= SIM	18	38,30
satisfacaocurso=Satisfeito E relacaoformacaotrabalho= SIM ==> empregado= SIM	18	38,3
satisfacaotrabalho=Satisfeito E relacaoformacaotrabalho= SIM ==> empregado= SIM	17	36,17
posgraduacao=FALSE ==> empregado= SIM	16	34,04
satisfacaocurso=PoucoSatisfeito ==> empregado= SIM	16	34,04

Fonte: Própria

Dentre as relações encontradas pelo algoritmo *A Priori*, destacamos as relações 2 e 3. Foi observado que as pessoas cujo trabalho está relacionado com a sua formação estão empregadas e que todos os participantes que continuaram suas atividades na área da sua formação, seguiram a carreira acadêmica por meio de alguma atividade de Pós-graduação.

O algoritmo Tertius também foi utilizado para estabelecer regras mais detalhadas acerca dos dados, possibilitando também realizar a comparação entre os resultados obtidos com o *A Priori*. As regras extraídas neste processamento estão disponíveis no quadro abaixo.

Quadro 2 - Resultado da Mineração de Dados com o Algoritmo Tertius

Regra	Confirmação	FCE
posgraduacao = SIM ==> satisfacaocurso = MuitoSatisfeito OU satisfacaotrabalho = Satisfeito OU remuneracao = Maior que 4 salários	0,473908	0,106383
posgraduacao = SIM ==> satisfacaotrabalho = Satisfeito OU remuneracao = Maior que 4 salários	0,471306	0,148936
posgraduacao = SIM ==> satisfacaocurso = MuitoSatisfeito OU satisfacaotrabalho = Satisfeito OU remuneracao = Entre 2 e 3 salários	0,443877	0,127660
posgraduacao = NÃO ==> satisfacaotrabalho = PoucoSatisfeito OU relacaoformacaotrabalho = NÃO OU remuneracao = Não Informado	0,425399	0,063830
posgraduacao = SIM ==> satisfacaocurso = MuitoSatisfeito	0,421371	0,340426

OU remuneracao = Maior que 4 salários		
remuneracao = Maior que 4 salários ==> posgraduacao = SIM	0,418072	0
posgraduacao = SIM ==> satisfacaotrabalho = Satisfeito OU relacaoformacaotrabalho = SIM OU remuneracao = Maior que 4 salários	0,417375	0,042553
posgraduacao = SIM ==> remuneracao = Maior que 4 salários	0,414554	0,404255
relacaoformacaotrabalho = SIM E posgraduacao = SIM ==> satisfacaotrabalho = Satisfeito OU remuneracao = Maior que 4 salários	0,403546	0,106383
posgraduacao = NÃO ==> relacaoformacaotrabalho = NÃO OU remuneracao = Não Informado	0,389537	0,106383

Fonte: Própria

Com base nos resultados do teste Tertius, entre outras considerações, foi possível observar que, se o participante é muito satisfeito com a sua formação, faz pós-graduação e é satisfeito com o seu trabalho, ele recebe o maior salário. Este resultado está de acordo com os resultados do teste *A Priori*.

4.3. Considerações Finais

Fundamentado nas análises realizadas sobre os dados da pesquisa, foi observado que os alunos egressos do curso de Licenciatura em Computação se encontram bem relacionados com o fator emprego até mesmo os que não deram continuidade em sua formação científica e que os que não trabalham com alguma atividade relacionada à sua formação. Nenhum dos participantes se encontra desempregado.

Os dados obtidos com o questionário demonstram a empregabilidade dos participantes, enquanto que os algoritmos de mineração de dados apontam as relações existentes. O algoritmo Tertius acrescentou regras que refinam as já obtidas com o *A Priori*. Um exemplo deste refinamento é a regra que afirma que todos os participantes que não realizaram pós-graduação estão empregados, mas a satisfação com a atividade profissional e a remuneração para este grupo apresentou números menores. Já os egressos que tem um nível alto de satisfação com o curso e que, também, deram continuidade à sua formação, se encontram com melhor remuneração. Sendo assim, podemos inferir que há uma relação estreita entre a satisfação e interesse na formação de licenciado e a empregabilidade e satisfação profissional do egresso.

5. CONCLUSÃO

Os dados levantados pela pesquisa permitem considerar que o profissional licenciado em computação no estado da Paraíba, embora encontre dificuldades para ser empregado no ensino básico das escolas, ainda consegue atuar no meio profissional e acadêmico seguindo linhas relacionadas ao currículo de referência de um profissional licenciado em computação.

Os egressos trabalham na educação à distância e no desenvolvimento de softwares educacionais e comerciais, atuam como pesquisadores em cursos de pós-graduação e projetos científicos relacionados à Ciência da Computação, apresentam alto nível de satisfação profissional e remuneração acima da média salarial nacional.

Contudo, um estudo mais completo é necessário para identificar locais e áreas específicas de trabalho e atualizar os dados da pesquisa com dados de outras faculdades da região. A continuidade desta investigação poderá identificar outras relações baseadas na satisfação de participantes, estabelecer contatos com instituições de formação em Licenciatura em Computação para coleta de dados e depoimentos de alunos e professores. Assim, é importante estender a pesquisa em nível nacional, disponibilizar dados estatísticos para fomentar e ampliar as discussões acerca do profissional licenciado em computação.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, Alexandre A. de. (2007) Desenvolvimento de sistema especialista com operacionalidade de aprendizado para operar em tempo real com sistemas industriais automatizados. Tese (Doutorado em Sistemas de Potência) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3143/tde-28032008-180226>> Acesso em: 27/07/2013.
- Baker, R.S.J.d. (2010) *Data Mining for Education*. McGraw, B., Peterson, P., Baker, E. (Eds.) International Encyclopedia of Education (3rd edition). Oxford, UK: Elsevier. 2010. Disponível em: < <http://www.columbia.edu/~rsb2162/Encyclopedia%20Chapter%20Draft%20v10%200-fw.pdf> >. Acesso em 21/08/2014.
- Cornils, P. (2011) “Um computador por aluno. Quando? Onde? Como?”. In: ARede, v. 7, n. 74, p. 10-17. Disponível em: < <http://www.arede.inf.br/educacao-n-74-outubro-2011/4896-capa-educacao-74>>. Acesso em 27 de julho de 2013.
- De Amo, Sandra. Técnicas de mineração de dados. Jornada de Atualização em Informática, 2004. Disponível em: <<http://www.deamo.prof.ufu.br/arquivos/JAI-cap5.pdf>>. Acesso em 18 de Agosto de 2014.
- Giraffa, L. M. M. (2009) “Uma odisséia no ciberespaço: O software educacional dos tutoriais aos mundos virtuais”. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 17 nº 1, p. 20-30. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/3/3>>. Acesso em 27 de julho de 2013.
- IBGE (2013). “Pesquisa Mensal de Emprego”. Disponível em: < ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Mensal_de_Emprego/fasciculo_indicadores_ibge/2013/pme_201306pubCompleta.pdf>. Acesso em 27/07/2013.
- Lampert, E. (2001) “O Professor Universitário e a Tecnologia”. In: Galego-Portuguesa de Psicología e Educacion, nº 5 (vol. 7) 55-63. Disponível em http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/6735/1/RGP_5.7.pdf>. Acesso em 27 de julho de 2013.

- Meneses, Soraya C. P. (2011) “UCA - Um Computador Por Aluno: Era Da Inclusão Digital”. In: XXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. SBC, Aracaju - SE. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/1656/1421>. Acesso em 27 de julho de 2013.
- Moraes, Maria C. (1997) “Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas”. In: Revista Brasileira de Informática na Educação, Florianópolis, n.1, p. 19-44. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/2320/2082>>. Acesso em 27 de julho de 2013.
- Moran, J. M., Masetto, M. T. e Behrens, M. A. (2007). Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Sao Paulo: Papyrus Editora.
- Nascimento, J. W. S. (2010) *Perfil dos alunos formandos da primeira turma do curso de Licenciatura em Computação*. Monografia (Graduação em Licenciatura em Computação) – Universidade Estadual da Paraíba, Patos, Paraíba.
- Oliveira, Toni A. e Sousa, Jaeny P. (2005) “Licenciatura em Computação: Um Olhar Sobre o Processo de Formação do Licenciado na Universidade do Estado de Mato Grosso”. Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). In: Anais do evento IV Workshop em Educação em Computação e Informática do Estado de Minas Gerais (WEIMIG)/SBC, Varginha/MG,. Disponível em: <http://www.weimig2005.unis.edu.br/artigos/Licenciatura%20em%20Computa%E7%E3o.pdf>. Acesso em 27 de julho de 2013.
- Priecht, S. S. e Pazeto, T. A. (2009). “Análise, Sugestões e Perspectivas de um Curso de Licenciatura em Informática”. Anais do XVII Workshop sobre Educação em Informática. Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wei/2009/019.pdf> >. Acesso em 27 de julho de 2013.
- Prietch, S. S. e Pazeto, T. A. (2010). “Estudo Sobre a Evasão em um Curso de Licenciatura em Informática e Considerações para Melhorias”. WEIBASE, Maceió/AL. Disponível em: <http://www.cesmac.com.br/erbase2010/papers/weibase/65258.pdf>>. Acesso em 27 de julho de 2013.

- Prietch, S. S. e Pazeto, T. A. (2010) “Mapeamento de Cursos de Licenciatura em Computação seguido de Proposta de Padronização de Matriz Curricular”. In XVIII Workshop de Educação em Computação (WEI 2010), Anais do XXX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação - CSBC 2010, pages 921–930.
- Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Computação. (2006). Disponível em <https://docs.google.com/file/d/0B34jAqvG8BcZUhYMmdhRGhNclE/edit>. Acesso em 27 de julho de 2013.
- Seabra, C. (2010) “Tecnologias na escola”. Porto Alegre: Telos Empreendimentos Culturais. Disponível em <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000015325.pdf>>. Acesso em 27 de julho de 2013.
- Sette, S. S.; Aguiar, M. A. e Sette, J. S. A. (1997) “Licenciatura em Informática - uma questão em aberto”. Revista Brasileira de Informática na Educação, vol.1, nov. de 1997. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.sbc.org.br/download.php?paper=928>>. Acesso em 27 de julho de 2013.
- Silva, Marcelino Pereira dos Santos. (2004) ‘Mineração de dados: Conceitos, aplicações e experimentos com weka’. Livro da Escola Regional de Informática Rio de Janeiro-Espírito Santo. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/erirjes/2004/004.pdf>>. Acesso em 10 de Dezembro de 2014.
- Sociedade Brasileira de Computação. (SBC 2002) “Currículo Referência para Cursos de Licenciatura em Computação”. In: Grupo de Trabalho de Licenciatura em Computação, Florianópolis. Disponível em: <http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&task=view.download&catid=36&cid=184&Itemid=195>. Acesso em 27 de julho de 2013.
- Tajra, S. F. (2008) “Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade”. 8 ed. São Paulo: Érica.
- Tavares, N. R. B. (2002) “A história da informática educacional no Brasil observada a partir de três projetos públicos”. São Paulo: Escola do Futuro. Disponível em: <<http://www.lapeq.fe.usp.br/textos/tics/ticspdf/neide.pdf>>. Acesso em 27 de julho de 2013.

UEPB (CONSEPE/12/2003) – Aprova o Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura Plena em Informática. Disponível em:

[http://proreitorias.uepb.edu.br/prograd/download/resolucao_ppp\(2\)/12-2003%20%20APROVA%20PROJETO%20PEDAGOGICO%20DO%20CURSO%20DE%20LIC.EM%20INFORMATICA.pdf](http://proreitorias.uepb.edu.br/prograd/download/resolucao_ppp(2)/12-2003%20%20APROVA%20PROJETO%20PEDAGOGICO%20DO%20CURSO%20DE%20LIC.EM%20INFORMATICA.pdf). Acesso em 10/12/2014.

UEPB (CONSUNI/05/2003) – Cria o curso de Licenciatura Plena em Informática.

Disponível em: <http://www.uepb.edu.br/download/resolucoes-consuni/consuni-2003/05-2003%20CRIA%20O%20CURSO%20DE%20LICENCIATURA%20EM%20INFORM%C3%81TICA.pdf>. Acesso em 10/12/2014.

UEPB (CONSUNI/17/2003) – Cria o curso de licenciatura em computação no campus VII (Patos). Disponível em: [http://www.uepb.edu.br/download/resolucoes-consuni/consuni-2006/17-2006%20CRIA%20O%20CURSO%20DE%20LICENCIATURA%20EM%20COMPUTA%C3%87%C3%83O%20NO%20CAMPUS%20VII%20\(Patos\).pdf](http://www.uepb.edu.br/download/resolucoes-consuni/consuni-2006/17-2006%20CRIA%20O%20CURSO%20DE%20LICENCIATURA%20EM%20COMPUTA%C3%87%C3%83O%20NO%20CAMPUS%20VII%20(Patos).pdf).

Acesso em 10/12/2014.

Valente, J. A. (s.d.) “Análise dos diferentes tipos de software usados na educação”.

In: O computador na sociedade do conhecimento. Brasília: Mec. Disponível em <<http://ged.feevale.br/bibvirtual/Diversos/0000001A.pdf>>. Acesso em 27 de julho de 2013.

Veen, W.; Vrakking, B. (2009) “Homo Zappiens: educando na era digital”. Porto Alegre: Artmed.

ANEXO I – Questionário Aplicado

15/12/2014

Pesquisa sobre alunos que se formaram no curso de Licenciatura em Computação - PB

[Solicitar acesso para edição](#)

Pesquisa sobre alunos que se formaram no curso de Licenciatura em Computação - PB

Trata-se de uma pesquisa científica sobre quais os caminhos que o profissional formado no curso de Licenciatura em Computação tem seguido.

***Obrigatório**

Identificação

Nome

Digite seu nome completo

Email *

Deixe um email para contato

Sexo ***Idade ***

- 15 a 20 anos
- 21 a 25 anos
- 26 a 30 anos
- 31 a 35 anos
- Mais de 35 anos

Naturalidade *

Cidade e estado onde nasceu

Onde você reside atualmente? *

Informe a cidade e o estado

Dados Acadêmicos

Em qual instituição você estudou? ***Ano de Conclusão ***

Qual o ano em que concluiu a graduação?

15/12/2014

Pesquisa sobre alunos que se formaram no curso de Licenciatura em Computação - PB

- Não atuei em qualquer área relacionada à educação ou tecnologia
- Desenvolvimento de Software Comercial
- Desenvolvimento de Software Educativo
- Desenvolvimento Web
- Gerência de Projetos
- Educação Presencial
- Educação à Distância
- Manutenção e Suporte de Sistemas Computacionais
- Treinamento corporativo
- Outro:

Descreva sua atual situação profissional *

Especifique em poucas linhas a sua ocupação e/ou avalie o seu desempenho no cargo que ocupa atualmente

Qual é a sua remuneração atual?

Resposta opcional

- Um salário
- Entre um e dois salários
- Entre dois e três salários
- Entre três ou quatro salários
- Mais de quatro salários

Qual o nível de satisfação com sua atividade atual? *

- Não satisfeito
- Pouco satisfeito
- Satisfeito
- Muito Satisfeito

Existe uma relação direta entre a sua formação e a sua atividade atual? *

- Não
- Sim

Quais as observações que você tem a fazer sobre o curso de Licenciatura em Computação e sua formação? *

Texto livre, pode falar sobre: Estrutura do curso, corpo docente, grade curricular, oportunidades de trabalho, etc...

15/12/2014

Pesquisa sobre alunos que se formaram no curso de Licenciatura em Computação - PB

Você participa ou participou de algum programa de Pós-graduação? *

- Sim
 Não

Se respondeu SIM à pergunta anterior, especifique abaixo de quais programas você participa ou participou

- Especialização
 Mestrado
 Doutorado
 Pós-Doutorado
 Outro:

Qual o nível de satisfação com a sua formação em Licenciatura em Computação? *

- Não satisfeito
 Pouco satisfeito
 Satisfeito
 Muito satisfeito

Em qual destas áreas você atua ou já atuou como pesquisador? *

- Não atuei em qualquer área relacionada à educação ou tecnologia
 Engenharia de Software
 Jogos Educacionais
 Gerência de Projetos
 Redes de Computadores
 Educação à Distância
 Informática na Educação
 Interface Homem-Máquina
 Treinamento corporativo
 Outro:

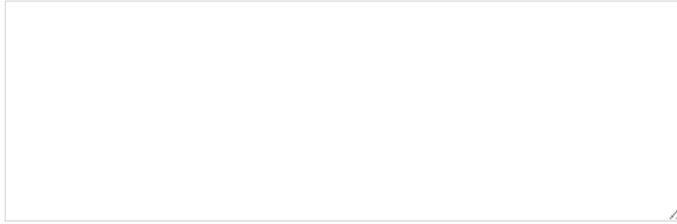
Dados Profissionais**Qual opção melhor define sua atual situação profissional? ***

- Bolsista de Pesquisa Científica
 Empregado no setor público
 Empregado no setor privado
 Possui um emprego informal
 Autônomo
 Desempregado
 Outro:

Em qual destas áreas você atua ou já atuou profissionalmente? *

15/12/2014

Pesquisa sobre alunos que se formaram no curso de Licenciatura em Computação - PB

A large, empty rectangular box with a thin border, intended for the user's response to the survey question.

Enviar

Nunca envie senhas em Formulários Google.

Powered by

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)