

## Os desafios da gestão do curso de Licenciatura em Computação da UFPI face às políticas públicas no campo da formação de professores de Informática

Francisco Renato Lima<sup>1</sup>, Aline M. Leal Silva<sup>1</sup>, Keylla Maria de Sá Urtiga Aita<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Educação Aberta e à Distância da Universidade Federal do Piauí  
(CEAD/UFPI)

CEP – 64.001-280 – Rua Olavo Bilac, 1148 – Teresina-PI – Brasil

[fcorenatolima@hotmail.com](mailto:fcorenatolima@hotmail.com), [alineleal5@yahoo.com.br](mailto:alineleal5@yahoo.com.br), [keyllaurtiga@ufpi.edu.br](mailto:keyllaurtiga@ufpi.edu.br)

**Abstract.** *The role of Informatics in Education and its real contribution to interdisciplinarity in school environment has been largely discussed in Brazil, but so far it is not perceived as an ongoing decision process, in the sense of its public practice, that legitimizes its practice. In the meantime, Licensed Computing professionals are available to the labor market every year. This paper highlights the uncertainties with which current public policies deal with the subject and the challenges for the operationalization of the Licenciatura in Computing course (CEAD/UFPI), recognizing as main conflicts: the lack of legal recognition and the student's disabilities in core subjects.*

**Resumo.** *O papel da Informática na Educação e sua real contribuição para a interdisciplinaridade no ambiente escolar tem sido bastante discutido em nosso país, todavia até o momento não se percebe uma tomada efetiva de decisões, no âmbito das políticas públicas educacionais, que legitimem sua prática. Neste ínterim, profissionais Licenciados em Computação estão sendo disponibilizados ao mercado de trabalho todos os anos. Neste trabalho põe-se em evidência as incertezas com que as atuais políticas públicas tratam a matéria e os desafios para a operacionalização do curso de Licenciatura em Computação (CEAD/UFPI), reconhecendo como principais conflitos: a falta de reconhecimento legal e as deficiências dos alunos em disciplinas base.*

### 1. Introdução

A presença dos recursos tecnológicos, advindos do mundo digital e midiático em massa, implica na necessidade de redefinição, revisões e substituições nos modelos convencionais de organização do contexto educacional, especialmente no campo da formação dos professores e das práticas de sala de aula.

No contexto da Educação Básica, a presença desses recursos midiáticos e tecnológicos tem alterado as formas de construção do conhecimento e a organização didático-pedagógica, exigindo que as instituições (re)definam suas práticas, a fim de atenderem a essas novas demandas.

A outra face da moeda é o desafio das Instituições de Ensino Superior (IES) em formar profissionais habilitados, a nível de Licenciatura, conforme orienta o artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB nº 9.394/96, em áreas específicas, que compreenda a dimensão complexa dessa demanda do ensino básico [Brasil 1996].

Em 2013, conforme Resolução Nº 045/13 do Conselho de Ensino e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CEAD/UFPI), foi aprovado o Projeto Pedagógico do

Curso de Graduação – Licenciatura em Computação, na modalidade EaD, vinculada à Universidade Aberta do Brasil (UAB), ao Centro de Educação Aberta e à Distância (CEAD) e a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da UFPI. Desde 2014, o curso está em pleno funcionamento.

Desse modo, neste trabalho propõem-se a discutir, sobre: i) As bases legais para o ensino da Informática na Educação Básica; e ii) os desafios na condução do curso de Licenciatura em Computação (CEAD/UFPI), a fim de promover a formação específica do professor, que no contexto da Educação Básica, está habilitado a ministrar o componente curricular Computação ou Informática<sup>1</sup> (as duas denominações assumem uma sinonímia, em virtude do modo como são tratadas nos contextos escolares).

## 2. Metodologia

Metodologicamente, parte-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter documental, que percorreu o seguinte protocolo: (1) análise das iniciativas para se implantar a disciplina de Informática como componente obrigatório no currículo da Educação Básica a nível nacional e dos regramentos oficiais para o funcionamento dos cursos de Licenciatura em Computação; e (2) análise das vivências de gestão e operacionalização do curso de Licenciatura em Computação (CEAD/UFPI), desde a concepção do seu Projeto Político do Curso (PPC), culminando na graduação dos primeiros licenciados em computação com a chancela da UFPI, realizada em 2018.

## 3. Bases legais para o ensino de Informática

O profissional Licenciado em Computação está apto, entre outras atribuições desta graduação, a conduzir o ensino de Informática nas escolas de Educação Básica. A LDB nº 9.394, de 1996, em seu artigo 26, considerando a redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013, aponta que:

**Art. 26** - Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos. (BRASIL, 2013)

No entanto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que teve três versões iniciais publicadas Brasil (2015); Brasil (2016); Brasil (2017a), e, mais recentemente aprovada, no final de 2018 Brasil (2018a) e Brasil (2018b), em nenhuma delas contempla o ensino de Informática entre os componentes curriculares obrigatórios, embora desde 1997 tenham surgido vários Projetos de Lei (PLs) propondo a obrigatoriedade do ensino desse componente nos currículos plenos dos estabelecimentos de Ensino Fundamental e Médio, com vistas a alterar a LDB, de 1996.

Vale ressaltar que, todos esses PLs estavam arquivados até o fechamento deste trabalho (1º semestre de 2019). Por meio de uma pesquisa no Portal da Câmara dos

---

<sup>4</sup>Apesar das duas denominações assumirem sinonímia nos contextos escolares, os termos possuem sentidos denotativos distintos. O termo computação está ligado ao ensino da Computação, como ciência, a partir do estudo da arquitetura computacional como um todo, bem como, o estudo relativo à lógica de programação, que permite o processamento interno dos dados. O termo Informática, por sua vez, refere-se ao estudo da utilização do computador como meio para automatizar informações, por meio do uso de softwares aplicativos, acrescentando celeridade aos processos de trabalho.

Deputados, utilizando-se a chave de busca “ensino de Informática”, pode-se constatar a existência e o teor desses PLs. Encontrou-se um total de 8 deles, tratando especificamente, de proposta de alteração do Art. 26 da LDB nº 9.394/96, para tornar obrigatória a Informática em todos os níveis da Educação Básica. Dentre esses PLs, destaca-se o mais recente, o de nº 6885/2017, do deputado Carlos Henrique Gaguim (PTN/TO). O proponente destaca que:

A informática educativa dá a oportunidade ao aluno de ter contato com o conteúdo apreendido sob outras perspectivas que não os tradicionais recursos estáticos, como os livros, o quadro-negro ou o retroprojeter. Temas que possibilitem uma animação interativa, por exemplo, podem ser mais bem explorados e apreendidos por meio do computador. (BRASIL, 2017b, p. 02)

O parlamentar ainda justifica sua proposta com o seguinte argumento:

A grande maioria das escolas brasileiras possui laboratórios de Informática, mas poucas possuem professores especializados na área, especialmente com foco na utilização do computador como ferramenta pedagógica que auxilia no processo de construção do conhecimento. (BRASIL, 2017b, p. 03)

Nessa mesma perspectiva, de que o investimento na formação de professores é fundamental para a eficiência do ensino da Informática na escola como recurso pedagógico, encontrou-se redação semelhante, no recente PL 9672/2018, do deputado Prof. Gedeão Amorim (PMDB/AM):

Sob essa questão, vale ressaltar, que temos consciência que a simples introdução de laboratórios equipados com computadores e softwares com jogos computacionais e outros periféricos, por si só, não garantirá a tão propalada inclusão digital, nem tampouco a melhoria na qualidade do ensino. E, se a atitude de incluir tais ferramentas não estiver responsabilmente vinculada a uma política séria de formação docente, pode inclusive gerar dificuldades para os agentes envolvidos nesse processo de construção do conhecimento. (BRASIL, 2018c, p. 03)

Os textos dos PLs 6885/2017 e 9672/2018 apresentam a necessidade de capacitação docente como peça-chave para o sucesso das suas propostas. Destarte, é notório que o êxito dessa matéria está fortemente atrelado ao investimento de recursos públicos em equipamentos tecnológicos, bem como, uma discussão quanto à formação docente para o uso desses recursos tecnológicos. Sem estas duas conjecturas básicas, as tentativas de qualificação do uso das tecnologias tendem ao fracasso, por priorizar atenção aos recursos e equipamentos, em detrimento da importância fundamental no investimento humano, ou seja, na formação do professor nesse processo.

Em súmula, os projetos de lei inspecionados solicitam a alteração da LDB para tornar o ensino da Informática obrigatório, enaltecendo o papel construtivista desse componente na Educação Básica e sua real contribuição para a interdisciplinaridade no ambiente escolar. Mas, por que essas propostas estão arquivadas? Por meio de análise mais minuciosa nos relatos dos votos contrários a esses PLs, percebeu-se que as negativas estão embasadas fundamentalmente no fato de que a LDB, nº 9.394, de 1996 indica explicitamente a descentralização dos conteúdos dos programas letivos, segundo as atividades econômicas e peculiaridades culturais de cada região, garantindo aos sistemas de ensino, a liberdade de organização, nos termos da lei, adotando a flexibilidade como um de seus eixos ordenadores e criando condições para que a

descentralização seja acompanhada de uma desconcentração de decisões que a médio e longo prazo permitam às próprias escolas construir edifícios diversificados sobre uma mesma base, conforme parecer Brasil (2004) apresentado pelo deputado Atila Lira (PSB/PI), em resposta a um PL proposto pelo Deputado Carlos Nader (PR-RJ), de 2003, já tratando, àquela época, da mesma questão que vem à tona reincidentemente, nos PLs 6885/2017 e 9672/2018, anteriormente citados.

Ante o exposto, percebe-se que as posições contrárias sustentam-se na afirmativa de que a Informática não necessita ser considerada como disciplina, mas como ferramenta complementar às demais já utilizadas na escola, colocando-se, assim, disponível para todas as disciplinas e que caberia à cada escola dispor sobre os aspectos pedagógicos e didáticos referentes à sua implementação. Em contraponto a essa visão, o deputado federal do Partido Democrata (DEM) da Paraíba, Efraim Filho, submeteu indicação direta (Indicação nº 322, de 2011) ao Ministério da Educação, na qual expõe que: “A Informática, embora seja de fato, uma **ferramenta** fundamental, não se limita a este papel. No mundo contemporâneo, é necessário conhecer a temática profundamente e a ela dedicar tempo que não pode ser limitado àquele dedicado a temas transversais, de forma diluída em outras disciplinas”. [Brasil 2011] (Grifo nosso).

Como as entidades governamentais não encontraram, até o presente momento, uma consonância para no tratamento dessa matéria, portanto, cabe às IES que ofertam cursos de Licenciatura em Computação construir os seus Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) de forma a oportunizarem aos egressos, opções de inserção no mercado de trabalho em outros espaços laborais, além da atuação como professor de ensino de Informática na Educação Básica, essencialmente na escola pública.

#### **4. O curso de Licenciatura em Computação na modalidade à distância da UFPI: proposta, condução e principais desafios**

O curso de Licenciatura em Computação da UFPI, modalidade à distância, é ofertado desde 2014 pela Universidade Aberta do Brasil (UAB), um sistema integrado por universidades públicas que oferecem cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação universitária [Brasil 2006].

No âmbito da UFPI, o Curso de Licenciatura em Computação possui uma oferta concluída em 2018 e uma oferta em andamento. O primeiro vestibular ocorreu em 2013 e o ingresso das primeiras turmas ocorreu no semestre 2014.2 em 7 (sete) polos de apoio presencial, quais sejam: Teresina, Inhumas, São João do Piauí, Pio IX, Piripiri, Marcos Parente e Bom Jesus. No segundo vestibular, o curso foi ofertado em 13 (treze) polos, que estão distribuídos geograficamente de norte a sul do estado do Piauí, nos municípios: Alegrete do Piauí, Campo Maior, Castelo do Piauí, Esperantina, Inhumas, Marcos Parente, Paes Landim, Picos, Pio IX, Santa Cruz do Piauí, São João do Piauí e União e ainda 1(um) polo no estado da Bahia, no município de Campo Alegre de Lourdes. Até a presente data, o curso de Licenciatura em Computação colocou no Mercado de trabalho 118 professores.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC), currículo original de 2013, foi elaborado para garantir uma formação generalizada aos egressos. A matriz curricular proposta é ampla e contempla áreas de formação básica e específica. São oferecidos aos alunos, conhecimentos articulados, pela via da interdisciplinaridade das disciplinas de Pedagogia, Matemática e Inglês, ao mesmo tempo, em que é propiciado o aprofundamento nas disciplinas específicas do curso, ou seja, aquelas voltadas para a

Computação. Contudo, as vivências de operacionalização do curso, que somente poderiam ser apanhadas no campo prático, mostraram uma realidade local peculiar e não insólita que propõe-se a expor e discutir a seguir:

**Perfil do aluno ingressante:** constatou-se que os alunos ingressantes, em geral, possuem uma base educacional elementar, considerando-se as duas entradas do vestibular. Este fato se revelou por meio do elevado número de reprovações em disciplinas introdutórias do curso, como Leitura e Produção Textual (38%), Metodologia Científica (40%) e Cálculo Diferencial e Integral (42%), como mostra o gráfico da Figura 1. Essa considerável deficiência nas bases de Língua Portuguesa e Matemática pode encontrar sua justificativa nos baixos níveis sociais da população assistida, segundo Silva (2018), que identificou os perfis de alunos do curso de Licenciatura em Computação por meio de um processo de descoberta de conhecimento, a partir de uma correlação entre o Índice de Rendimento Acadêmico (IRA) e os aspectos sociais dos estudantes, mediante o uso de métodos de Aprendizagem de Máquina (AM) supervisionados aplicados ao Ensino Superior a distância, mais especificamente à base de dados do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da UFPI.

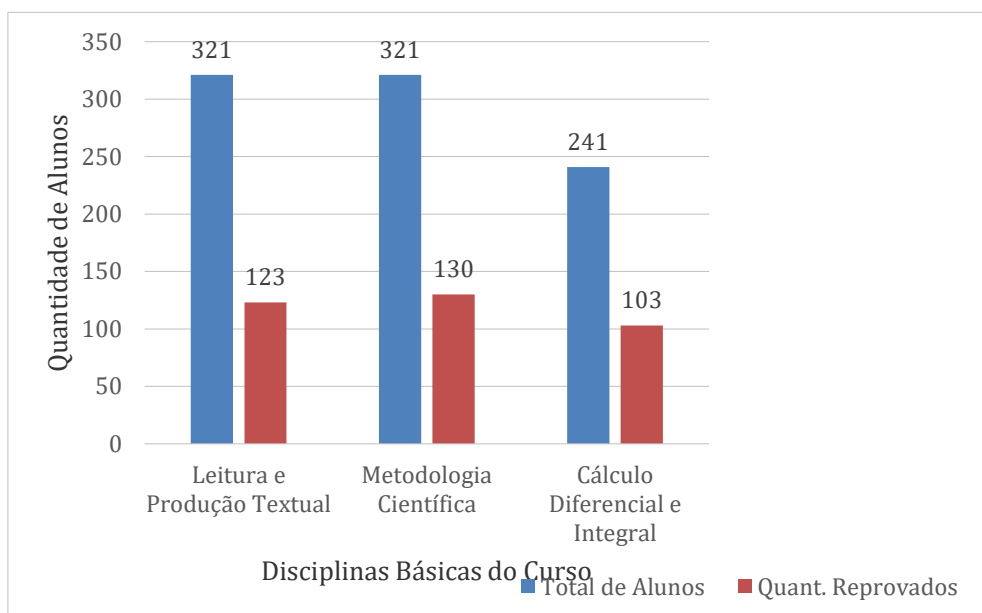


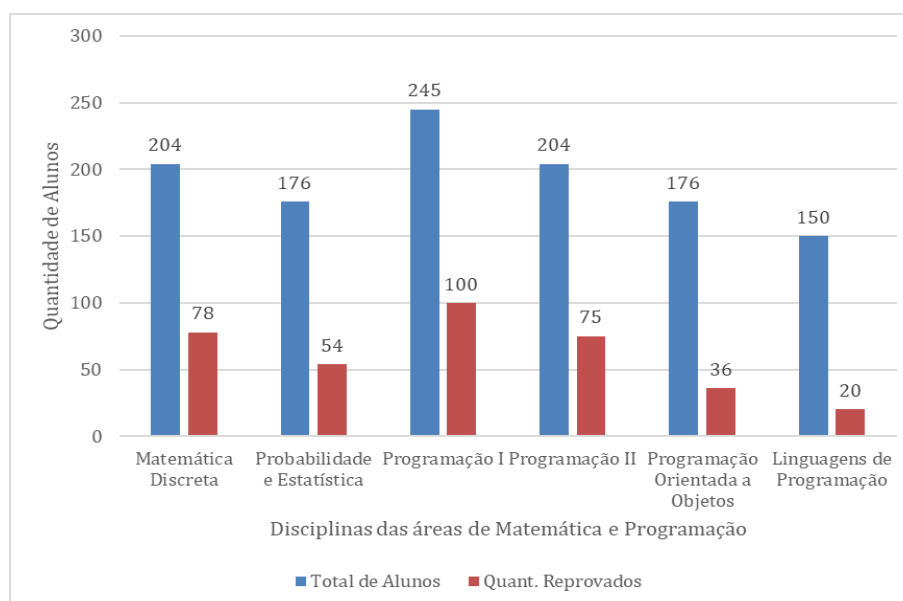
Figura 1: Deficiências em disciplinas básicas do curso. Fonte: (SIGAA/UFPI, 2018)

**Desconhecimento sobre o curso:** percebeu-se que os discentes optam pelo curso sem conhecer o que estão se propondo a estudar. Um estratégia de ação que poderia transformar essa realidade seria a promoção de ciclos de palestras nos polos onde há oferta de vagas para o vestibular antes do lançamento do edital, a fim de demonstrar para a comunidade, as características de cada curso, além de funcionar como meio de divulgação do certame.

**Dificuldade intrínseca das disciplinas do curso:** de acordo com a ACMC<sup>2</sup>, nos cursos da área de Computação (e.g., Licenciatura em Computação, Ciência da

<sup>2</sup> The ACM Computing Classification System. Disponível em: < <http://www.acm.org> >.

Computação, Sistemas de Informação etc.), as disciplinas que envolvem Programação e Matemática são consideradas fundamentais para a formação do aluno [Prietch e Pazeto 2010]. Portanto, um dos grandes desafios vivenciados durante o curso refere-se ao ensino e aprendizagem das disciplinas ligadas à Matemática e a Programação. Grande parte dos estudantes, por terem formação básica deficiente em Matemática, apresentam dificuldades em entender os conceitos iniciais, aumentando, cada vez mais, o índice de reprovação nessas disciplinas, assim como nas disciplinas da área de Programação, chegando até a 40% da quantidade total de alunos, de acordo com o gráfico da Figura 2, e, conseqüentemente, a evasão ao curso ainda nos primeiros anos da formação [Mendes júnior 2014] e [Peixoto *et al.* 2016]. Indicadores semelhantes também foram encontrados nos estudos de Silveira (2018). Essa lacuna poderia ser minimizada por meio da oferta de disciplinas optativas nas áreas de Matemática e Lógica de Programação ou ainda, mediante um curso de nivelamento logo no período de ingresso no curso, o que funcionaria como uma espécie de reforço suplementar, tendo em vista essas particularidades do público alvo.



**Figura 2: Deficiências em disciplinas de Matemática e Programação**

Fonte: (SIGAA/UFPI, 2018)

Silva (2018) corrobora as variáveis supracitadas quando revela em seu estudo que os alunos provenientes de escolas públicas possuem mais dificuldades quando o curso tem um grau de exigência maior, como é o caso dos cursos da área de Computação, pois de acordo com Mendes Junior (2014) e Peixoto *et al.* (2016), o *déficit* na formação básica dos alunos de classes menos favorecidas, principalmente, no domínio da Matemática, aparece como um possível fator de influência na diferença de desempenho desses alunos em relação àqueles oriundos de escolas privadas.

Partindo desse conjunto de perfis identificados e também, do fato de que: (i) o ensino da Informática atualmente não é componente obrigatório nos currículos da Educação Básica; e (ii) das experiências práticas vivenciadas durante o período de estágios obrigatórios e desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) das primeiras turmas, optou-se pela reformulação do PPC a fim de que este esteja mais

próximo da realidade regional do profissional egresso e, dessa forma, seja possível melhor atender à demanda dos novos profissionais, ampliando as áreas de atuação do profissional, contribuindo assim, para a sociedade como um todo.

O curso de Licenciatura em Computação da UFPI forma profissionais para lecionar no Ensino Fundamental e Médio. Contudo, entendemos que esse profissional pode desempenhar também outras atividades, contemplando os conhecimentos pedagógicos, específicos e interdisciplinares adquiridos durante os 4 (quarto) anos de sua formação. Desta forma, pretende-se que o egresso seja capaz de atuar na gestão das tecnologias educacionais implantadas nas disciplinas do currículo regular. A formação deverá preparar tecnicamente o profissional para o trabalho como agente de elaboração, implantação e fiscalização do uso de tecnologias dentro da escola. Nessa perspectiva, o profissional pode exercer a função de analista gestor ou desenvolvedor de tecnologias educacionais, visando práticas inclusivas em instituições de educação ou organizações sociais, bem como, atuar na formação/capacitação em Informática para os professores de diversas disciplinas [Almeida 2000].

Por outro lado, conforme ressalta Falcão *et al.* (2018), percebe-se no Brasil uma crescente valorização da inserção de conteúdos ligados ao pensamento computacional na educação básica, que vem estimulando novas ideias para a formação dos licenciados em Computação. Assim, docentes, discentes e egressos de cursos de Licenciatura em Computação passam a ter uma função-chave no debate sobre como conteúdos de Computação e de pensamento computacional podem ser trabalhados no ensino fundamental e médio, e como podem ser incluídos na BNCC.

## 5. Resultados e Discussões

As discussões apresentadas neste estudo põem em evidência as iniciativas pouco exitosas, até a presente data, para se implantar o ensino da Informática como disciplina obrigatória na Educação Básica no Brasil e os alguns desafios para a operacionalização do curso de Licenciatura em Computação no âmbito da UFPI, reconhecendo como principais conflitos: a falta de reconhecimento legal e deficiências oriundas do ensino fundamental e médio que dificultam sobremaneira a permanência dos alunos no curso de computação.

Diante do cenário local específico restam algumas reflexões: o que fazer com esse profissional? Qual a área de atuação dentro da escola pública, uma vez que não se encontra ao menos o incentivo legal para a profissão? No âmbito da demanda pedagógica institucional, da coordenação do curso, como referido anteriormente, uma ação imediata que vem sendo adotada é a reformulação do PPC, pensando em oferecer uma habilitação mais ampla para que esse profissional seja absorvido pela escola como um gestor da tecnologia da informação, enquanto os documentos oficiais (LDB e BNCC) e os PLs discutidos na esfera legislativa nacional não reconhecem sua atuação docente.

O que se percebe não é uma fragilidade do curso em si, que considera-se cumprir com seu papel, pois no primeiro semestre de 2019 foi avaliado pelo MEC e obteve o conceito 4 (escala de 1 a 5), o que demonstra o compromisso e investimento, sobretudo, pedagógico, que vem sendo feito para sua qualidade, embora se reconheça a necessidade constante de aperfeiçoamento. Todavia, é imprescindível buscarmos

incessantemente uma regulamentação que legitime a atuação profissional licenciado em Computação na escola básica, uma vez que, do ponto de vista funcional, ou seja, da necessidade prática, é mais do que evidente, o quanto as escolas precisam de um professor com essa habilitação. Outrossim, despende esforços para melhorar a Educação Básica na esfera pública, a fim de que essa camada da população assistida pelo Programa UAB tenha de fato condições de evoluir num curso de nível superior.

## 6. Conclusão

Neste estudo, evidenciou-se os desafios da gestão do curso de Licenciatura em Computação da UFPI, frente as incertezas que as políticas públicas na área representam e as deficiências apresentadas por nossos discentes ingressantes, o que culmina com a evasão escolar. Nesse cenário, a gestão do curso de graduação em Licenciatura em Computação, diante da demanda pedagógica institucional que os compete, deve promover alterações em seu currículo, a fim de oportunizar novos espaços de trabalho aos licenciados, espaços esses não restritos à atividade docente. Dessa forma, pretende-se estimular o lado empreendedor e desenvolvedor do licenciado que poderão atuar tanto na gestão quanto no desenvolvimento de ferramentas para a educação e outras, contribuindo assim, para a sociedade como um todo [Falcão 2018].

Outrossim, entende-se uma forte necessidade de capacitar os futuros Licenciados em Computação para atuarem na Educação Básica, no contexto do desenvolvimento do pensamento computacional e de uma possível inclusão do estudo de Lógica de Programação na Base Nacional Comum Curricular.

## 7 Referências

- Almeida, M. (2000) “*ProInfo: Informática e formação e professores*”. Vol. 1. Brasília: Ministério da Educação, SEED.
- Brasil. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: MEC, 20 dez. 1996.
- Brasil. *Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013*. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 5/4/2013, Página 1. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2013/lei-12796-4-abril-2013-775628-publicacaooriginal-139375-pl.html> >. Acesso em: 20 mar. 2019.
- Brasil. *Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006*. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Diário Oficial da União - Seção 1 - 9/6/2006, Página 4. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2006/decreto-5800-8-junho-2006-543167-publicacaooriginal-53181-pe.html> >. Acesso em: 20 mar. 2019.
- Brasil. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Consulta Pública. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2015. Disponível em: <



<http://historiadabncc.mec.gov.br/documentos/BNCC-APRESENTACAO.pdf> >. Acesso em: 05 jan. 2018.

Brasil. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Educação é a Base: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2018a. 472 ps. Disponível em: < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf> >. Acesso em: 05 jan. 2019.

Brasil. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Educação é a Base: Ensino Médio. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2018b. 600 ps. Disponível em: < [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC\\_19dez2018\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC_19dez2018_site.pdf) >. Acesso em: 05 jan. 2019.

Brasil. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Segunda versão revista. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2016. Disponível em: < <http://historiadabncc.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf> >. Acesso em: 05 jan. 2018.

Brasil. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Educação é a Base. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017a. Disponível em: < [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf) >. Acesso em: 05 jan. 2018.

Brasil. *Projeto de lei n.º 6.885, de 2017* (Proposto pelo Sr. Carlos Henrique Gaguim). Altera o art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para tornar obrigatória a informática educativa em todos os níveis da educação básica. Brasília: Câmara dos Deputados, 2017b. Disponível em: < [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=312E81189499D6E7B4C3854A7A03924C.proposicoesWebExterno1?codteor=1528271&filename=Avulso+-PL+6885/2017](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=312E81189499D6E7B4C3854A7A03924C.proposicoesWebExterno1?codteor=1528271&filename=Avulso+-PL+6885/2017) >. Acesso em: 20 mar. 2019.

Brasil. *Projeto de lei n.º 9.672, de 2018* (Proposto pelo Sr. Gedeão Amorim). Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a obrigatoriedade da existência de laboratórios e ferramentas de trabalho nas áreas de informática e biologia nas escolas públicas de ensino fundamental e médio. Brasília: Câmara dos Deputados, 2018c. Disponível em: < [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1641952](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1641952) >. Acesso em: 20 mar. 2019.

Brasil. Comissão de Educação e Cultura. *Parecer* relatado pelo Deputado Átila Lira em respostas ao Projeto de Lei nº 1.413, de 2003, proposto pelo Deputado Carlos Nader, o qual dispunha sobre a obrigatoriedade do ensino de informática nos currículos plenos dos estabelecimentos de ensino médio e fundamental. Brasília: Câmara dos Deputados, 2004. Disponível em: < [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=222083&filename=PRV+1+CE+%3D%3E+PL+1413/2003](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=222083&filename=PRV+1+CE+%3D%3E+PL+1413/2003) >. Acesso em: 20 mar. 2019.

Brasil. *Indicação n.º 322/2011*. (Do Sr. Efraim Filho). Sugere a inclusão na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, da Informática, como disciplina obrigatória nos currículos do ensino médio. Brasília: Câmara dos Deputados, 2011. Disponível em: < [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=7FE479](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=7FE479) >.

[E98C2D3FCCCC12AA604E207D14.proposicoesWebExterno1?codteor=858692&filename=Tramitacao-INC+322/2011](https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/8339) >. Acesso em: 20 mar. 2019.

- Falcão, T., Araújo, D., França R., Andrade E. and França, C. (2018) “*Currículo da Licenciatura em Computação: uma Proposta Alinhada às Novas Diretrizes e Demandas Contemporâneas*”, <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/8339>, Maio.
- Mendes Junior, A. (2014) “Uma análise da progressão dos alunos cotistas sob a primeira ação afirmativa brasileira no Ensino Superior: o caso da Universidade do Estado do Rio de Janeiro”. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, v. 22, n. 82, p. 31-56.
- Peixoto, A. *et al.* (2016) “Cotas e desempenho acadêmico na UFBA: um estudo a partir dos coeficientes de rendimento”. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, Universidade de Sorocaba, v. 21, n. 2, p. 569–591.
- Prietch, S., Pazeto, T. (2010) “Estudo sobre a evasão em um curso de Licenciatura em Informática e considerações para melhorias”. In: *VIII Workshop de Educação e Informática Bahia-Alagoas-Sergipe - WEIBASE 2010*.
- Silva, A. (2018) “*Descoberta de conhecimento através de métodos de aprendizagem de máquina simbólicos aplicados ao ensino a distância da Universidade Federal do Piauí*”. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) – Centro de Ciências da Natureza. Universidade Federal do Piauí, Teresina.
- Silveira, S. Pereira A., Bertolini C., Parreira F., Cunha G. (2018) “*Potencialidades e Desafios do Curso de Licenciatura em Computação a Distância da UFSM/UAB*” <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/8334>, Maio.
- Universidade Federal do Piauí. (2013) “*Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação na Modalidade de Educação a Distância*”. Teresina, 146 p.