

FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: O BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI) DA UFRN

Apuena Vieira Gomes¹
Dennys Leite Maia²
Isabel Dillmann Nunes³

RESUMO

O objetivo deste artigo é apresentar o profissional com formação em Informática Educacional do curso interdisciplinar de Bacharelado em Tecnologia da Informação (BTI) do Instituto Metrópole Digital (IMD) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), bem como mostrar o crescimento da área de tecnologias aplicadas à educação no estado do Rio Grande do Norte motivado por meio de atividades de pesquisa, extensão, eventos e novas propostas de formação continuada desenvolvidas nesse Instituto. Os profissionais de Tecnologia da Informação (TI) possuem uma formação técnica necessária em diversos domínios de atuação. Contudo, ter uma especialidade que possibilite um conhecimento “híbrido” permite a esse profissional atuar e contribuir de forma ainda mais relevante, sendo possível, assim, que o profissional de Informática na Educação tenha capacidade de atuar e integrar as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) nos processos de ensino e de aprendizagem. Desse modo, vislumbramos que as experiências em Informática na Educação apresentadas atendam tanto a uma demanda de formação de profissionais especializados como também contribuam para o desenvolvimento da área.

Palavras-chave: tecnologia da informação; informática na educação; bacharelado interdisciplinar.

1. Introdução: a necessidade do profissional de TI para atuar em diversas áreas

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) se disseminaram em diversos setores da sociedade. Computadores e suas variações - *desktop*, *notebook*, *laptop*, *tablet* e *smartphone* - estão presentes no cotidiano das pessoas ressignificando a maneira como se relacionam com tais tecnologias da informática. Por meio desses dispositivos computacionais nunca tivemos tanto acesso à informação nem tantas tecnologias aplicadas à nossa qualidade de vida.

É cada vez mais comum observarmos pessoas com seus *smartphones*, em diferentes espaços, trocando mensagens, lendo notícias, interagindo em redes sociais,

1 Doutora em Ciência da Computação. Docente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), atuante no Instituto Metrópole Digital (IMD).

2 Mestre em Educação. Docente da UFRN, atuante no IMD.

3 Doutora em Ciência da Computação. Docente da UFRN, atuante no IMD.

jogando, ouvindo música e, inclusive, falando. Da mesma forma, já se tornou natural o hábito de estudantes carregarem seus *notebooks* para escolas e faculdades, associando efetivamente esses equipamentos ao seu sinônimo em língua inglesa - caderno - considerado há décadas como um símbolo da vida estudantil. Esses exemplos se devem, sobretudo, ao advento dos dispositivos móveis que tornaram as TDIC ubíquas e, portanto, mais juntas das pessoas, acompanhando-as aonde quer que vão.

Por essas e outras razões é que precisamos nos apropriar e refletir sobre essas (novas) tecnologias, a fim de sermos sujeitos e não objetos dessa realidade (DEMO, 2008). Com a virada do milênio e o *boom* tecnológico das últimas décadas, passaram a ser amplamente discutidas as habilidades requeridas aos estudantes do século XXI, para sua futura inserção no mercado de trabalho, e a relação intrínseca deles com as TDIC. Conhecidas como os “Quatro C”, habilidades como comunicação, colaboração, criatividade e criticidade (NEA, 2010) são exigidas num contexto em que tais tecnologias diversificam as fontes de informação e as formas de representá-las, além de oportunizarem a (co)autoria e a publicação de conteúdo em meio digital. Assim, ao passo que temos mais acesso à informação e mais facilidade em disseminá-la, é imperioso o pensamento crítico para o tratamento e o compartilhamento dela. Por isso, a Educação tem papel fundamental em ambos os aspectos - apropriação e reflexão sobre as TDIC.

Entretanto, é justamente em setores da Educação que ainda encontramos resistência para o uso das TDIC em processos de ensino e de aprendizagem. Além das dificuldades pedagógicas relativas à integração de tais recursos nos currículos escolares ou do receio com a modalidade de Educação a Distância (EaD), há entraves operacionais acerca do planejamento, da implementação e da gestão das TDIC em espaços educacionais.

Isso ocorre, em parte, devido à carência de pessoas habilitadas para guiar tal iniciativa. De um lado, temos os profissionais da Educação com dificuldades para fazer a transição dos conhecimentos da informática para a educação, em razão de serem

formados em licenciaturas que dedicam pouca carga-horária para o trabalho pedagógico das TDIC (MAIA, BARRETO, 2012). Por outro lado, temos profissionais de Tecnologia da Informação (TI) que, via de regra, em seus bacharelados não têm qualquer formação pedagógica para balizar projetos de informática na Educação.

Com esse panorama, a formação de um profissional de TI “híbrido”, sensível às especificidades dessa área de aplicação, mostra-se relevante. Portanto, ressalta-se quanto a isso a importância de esse profissional possuir as competências requeridas do campo da Computação, isto é, da sua área de origem, mas com formação interdisciplinar, a fim de conhecer e articular saberes pedagógicos para o exercício de sua profissão em espaços educacionais, permitindo-o dialogar e colaborar com professores e gestores.

Nesse sentido, o Instituto Metrópole Digital (IMD) oferta, dentre outros cursos de formação, o Bacharelado em Tecnologia da Informação (BTI), que desde 2013 concede à comunidade universitária uma ênfase interdisciplinar denominada Informática Educacional, a qual forma profissionais de TI para atuar tanto em pesquisas quanto no desenvolvimento de metodologias, ferramentas e ambientes para apoio à educação nas diversas etapas e modalidades de ensino. Sendo assim, o objetivo deste artigo é salientar a proposta do referido curso, no que diz respeito à sua concepção e estrutura curricular e às suas implicações no mercado de trabalho e na formação de uma base de pesquisa e desenvolvimento em Informática na Educação, inédita na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Estruturamos este artigo com, além desta introdução, uma seção em que apresentamos o IMD e sua filosofia. Na terceira seção, discutimos a proposta dos bacharelados interdisciplinares no Brasil, na qual se fundamenta o curso de graduação em TI oferecido pelo Instituto, e suas relações com a área da Educação. Para os resultados e discussões, dissertamos sobre as ações do IMD e as repercussões do BTI com a ênfase em Informática Educacional para o desenvolvimento da Informática na

Educação no estado do RN. Por fim, concluímos o artigo apresentando considerações sobre a experiência e apontando possibilidades de inserção e desenvolvimento da área.

2. O Instituto Metrópole Digital

O IMD, criado em 2011,   uma unidade acadêmica especializada pertencente   UFRN que tem por objetivo principal fomentar a cria o de um parque tecnológico no RN, abrangendo iniciativas do setor público, privado e acad mico. O referido Instituto coordena uma ampla a o de ensino, pesquisa e inova o tecnológica, com vistas   inclusão digital e social, além da incuba o de empresas na área de TI. Ele possui três eixos: Inclusão Social e Digital; Pesquisa e Inova o Tecnológica; e Incuba o de Empresas de Base Tecnológica. Naturalmente, as atividades de cada um dos eixos alimentam o ambiente de forma a incentivar as atividades dos outros eixos. A centralidade desse processo   a incubadora Inova Metrópole.

A Inova Metrópole tem a missão de promover o empreendedorismo e a inova o na área tecnológica, além da parceria entre governo, universidade, empresas e sociedade. Essa incubadora possui trinta e cinco empresas incubadas e pré-incubadas, das quais há, entre as incubadas, quatro empresas voltadas para área educacional, proporcionando o contato entre a universidade e a área de inova o e empreendedorismo. Entre as empresas da área educacional estão: Conecta Campus⁴, Est dio Interage⁵, Gamedu⁶ e Roboeduc⁷, que estão alinhadas a propostas empreendedoras na área de Informática na Educa o já consolidadas no Brasil e no Mundo.

Além disso, as a es do IMD integram a inclusão de jovens desde a Educa o Básica   Educa o Superior. Para os da Educa o Básica, com programa de forma o especial de alunos com altas habilidades dos Ensinos Fundamental e Médio e com a oferta de curso técnico em TI, concomitante ou subsequente ao Ensino Médio de

4 <http://www.conectacampus.com.br/>

5 <http://www.interage.tv/educ/>

6 <http://www.gamedu.net/>

7 <http://www.roboeduc.com/>

forma articulada a EaD, no modelo semipresencial. Para os da Educação Superior, por sua vez, curso de graduação - o BTI - e cursos de pós-graduação *lato e stricto sensu*. O IMD busca articular tais experiências de formação à pesquisa, à inovação tecnológica e ao incentivo à cultura do empreendedorismo.

O Instituto almeja que muitos dos produtos e serviços desenvolvidos a partir dessas iniciativas ajudem a alavancar outras atividades econômicas e sociais produzidas no Estado, dentre as quais está a Educação. Um exemplo é a Rede Giga Metrópole, que pretende criar uma rede metropolitana para conectar à Internet de alta velocidade todas as escolas públicas da Grande Natal. Essa é uma das ações do IMD que está voltada diretamente ao desenvolvimento da Informática na Educação potiguar. Julgamos que esse projeto é um primeiro passo para a realização e disseminação de práticas de ensino e aprendizagem apoiada pelas TDIC no Estado, consonantes às habilidades requeridas aos estudantes deste século. A isso está alinhado o BTI, inserido na proposta de bacharelado interdisciplinar, apresentado a seguir.

3. Bacharelados interdisciplinares e o BTI

O Bacharelado Interdisciplinar (BI) é uma proposta relativamente nova de Educação Superior no Brasil, legalmente amparada pelo Parecer CNE/CES nº 266/2011. Essa modalidade de curso superior começou a ser ofertada em 2005, com a criação da Universidade Federal do ABC (UFABC), no estado de São Paulo. Um BI propõe uma matriz curricular interdisciplinar em regime de ciclos: Bacharelado Interdisciplinar e Formação Profissional, podendo esta ser continuada em cursos de pós-graduação.

A formação superior por meio de bacharelados interdisciplinares se caracteriza pela flexibilidade da matriz curricular. A partir do cumprimento de componentes curriculares obrigatórios, os discentes podem criar uma combinação própria de componentes curriculares optativos de acordo com as suas necessidades, interesses e méritos acadêmicos. Para tanto, deverão considerar as competências e habilidades profissionais que desejam desenvolver e aprimorar. Conforme Fava (2013,

p.73), essa nova proposta de cursos de graduação “[...] leva ao abandono da passividade do acadêmico e exige do docente orientação clara no percurso de aprendizagem”.

O Bacharelado em Tecnologia da Informação do IMD segue as premissas apresentadas para um Bacharelado Interdisciplinar, tendo como área de conhecimento principal a TI, representando o primeiro ciclo dessa formação com ênfases de livre escolha ao discente, com eixos formativos para o profissional dessa área. Além da Informática Educacional, as ênfases de Sistemas Embarcados, Sistemas de Informação de Gestão, Redes de Computadores, Bioinformática, Jogos Digitais, Ciência da Computação e Engenharia de *Software*, sendo as duas últimas com formação em segundo ciclo.

No BTI o aluno cursa 2.600 horas divididas em disciplinas comuns às ênfases e às específicas das áreas. A oferta tem sido de trezentas vagas por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), do Ministério da Educação (MEC), sendo ofertadas cento e oitenta vagas no turno diurno e cento e vinte vagas no turno noturno. A oferta noturna é peculiar, pois foi inédita para a capital potiguar, onde, até então, apenas cursos de instituições privadas na área de TI eram ofertados. O alcance social dessa oferta tem sido comprovado com a quantidade de inscritos no processo seletivo.

Justificando-se em duas principais linhas de raciocínio, o BTI visa: *i)* atender a demandas crescentes por profissionais de TI, criando uma massa crítica de recursos humanos e integrando uma ação de formação tecnológica com o campo da pesquisa e desenvolvimento científico, tecnológico e inovação em *software* e *hardware*; e *ii)* fomentar o desenvolvimento e a geração de novos empreendimentos de TI na região, com o objetivo de integrar fortemente a Universidade com o setor produtivo e as diversas esferas de representação da sociedade.

Para que o curso se adeque às linhas expostas, faz-se necessário considerar uma característica peculiar da área de TI: sua constante e veloz evolução. De fato, a referida área encontra-se em permanente mutação e atualização que lhe confere aplicações em diversos setores da sociedade. Novas soluções tecnológicas surgem

frequentemente e seus futuros profissionais precisam se adaptar aos novos cenários. É importante, então, que o curso seja dinâmico o suficiente para se ajustar a mudanças e que possa rapidamente formar profissionais com as qualificações desejadas pelo mercado.

O BTI diferencia-se, portanto, dos demais cursos relacionados à TI por atender a essas demandas mediante uma formação curta, permitindo que seus egressos entrem e atuem rapidamente no mercado, e, a partir das ênfases, mediante uma formação especializada que possibilite uma melhor adequação do seu perfil às competências e habilidades exigidas na área de interesse de atuação. A formação especializada é garantida pela interdisciplinaridade e flexibilidade curricular do BTI, estruturando seus componentes em diferentes ênfases, cada uma voltada a capacitar profissionais com perfis específicos para atuar em contextos peculiares da TI, dentre as quais a Informática Educacional.

Motivado para criar um grupo de referência nessa área, o IMD tem selecionado e contratado professores e profissionais ligados à área de TI, Educação, Jogos, *Design* e Comunicação, entre outros que possam contribuir com o desenvolvimento das TDIC na Educação. Os profissionais ligados à ênfase de Informática Educacional têm se dedicado, entre outras ações do IMD, a auxiliar no estabelecimento de competências ligadas à cultura digital, formação de profissionais, produção de materiais didáticos, métodos e metodologias e *softwares* educativos. A seguir descreveremos as especificidades dessa ênfase.

3.1. A ênfase Informática Educacional

A Ênfase em Informática Educacional do Bacharelado em Tecnologia da Informação do IMD/UFRN busca formar profissionais de TI que possam utilizar as TDIC de forma integrada ao projeto pedagógico dos cursos, contribuindo tanto para a área de Computação quanto para a Educação, por meio de iniciativas que permitem a integração de tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem.

Programas de formação continuada para essa integração são ofertados sucessivamente ao longo dos anos. Muitos professores ganham a oportunidade de reconhecer as potencialidades pedagógicas das TDIC e incorporá-las à sua prática. No Brasil, várias iniciativas foram e são iniciadas por meio de programas governamentais (MAIA; BARRETO, 2012), entidades sem fim lucrativos e, também, por iniciativas de empresas privadas. Em todo o processo é imprescindível a presença de profissionais de TI capacitados que possam auxiliar nas dinâmicas necessárias para a condução de um ambiente propício à aprendizagem.

A partir dessa perspectiva, o discente que escolher pela ênfase de Informática Educacional do BTI terá um conjunto de conhecimentos científicos e práticos necessários para a atuação no mercado de trabalho. Entre as ações que podem ser desenvolvidas pelo futuro profissional de TI estão: *i)* planejamento e execução de programas de capacitação profissional em organizações diversas, as quais utilizem a informática como suporte e apoio educativo; *ii)* produção e gerenciamento de equipes para a elaboração de materiais didáticos em diversas mídias que envolvam a TI; *iii)* participação em equipes para produção, aplicação e avaliação de *softwares* educativos e ambientes virtuais de aprendizagem como apoio à educação nas suas variadas modalidades de ensino; *iv)* organização e administração de laboratórios de informática em ambiente escolar; *v)* participação em equipes multidisciplinares de projetos que envolvam informática e educação; e *vi)* participação em programas de inclusão digital.

Durante a sua formação, os alunos que cursam a ênfase de Informática Educacional se deparam com disciplinas que envolvem a formação humanística e interdisciplinar com abordagem prática em determinados temas, tais como: TI & Sociedade, Fundamentos Pedagógicos da Informática Educacional, Relações entre Comunicação, Mídia e Educação, Tecnologias Educacionais.

Além disso, a formação instrumental para o domínio da tecnologia e desenvolvimento de processos, métodos e produtos estão relacionados ao Processo de Desenvolvimento de *Software* Educacional, Levantamento e Modelagem de Requisitos,

Sistemas Colaborativos de Apoio à Aprendizagem, Acessibilidade Digital, *Design de Software I*, Jogos Digitais como Ferramentas Pedagógicas, *Design e Avaliação da Interação Humano-Computador* e Desenvolvimento de Sistemas *Web*.

As disciplinas que envolvem esses temas não possuem pré-requisitos formais e podem ser cursadas, dependendo de seu conteúdo, por alunos de Licenciaturas e de Pedagogia. Essa organização foi proposta com o direcionamento da transdisciplinaridade e da evolução dos assuntos que podem se tornar novos desafios apresentados em formatos de tópicos, como aconteceu com a disciplina criada a partir do tema de *Software Livre, Educação e Cultura*, a qual tem rendido bons trabalhos e artigos publicados em eventos da área de Informática na Educação.

Além disso, na condução das disciplinas, busca-se desenvolver as habilidades requeridas aos estudantes e futuros profissionais do século XXI - os 4C (NEA, 2010). A comunicação, considerando diferentes linguagens e mídias, a criatividade, para o desenvolvimento de soluções e projetos, e a colaboração e o pensamento crítico, para atuar num mundo cada vez mais globalizado, estão presentes nas práticas pedagógicas desenvolvidas na ênfase de Informática Educacional. Julgamos que ao vivenciarem essas experiências em sua formação, os futuros profissionais de TI saberão aplicá-las nos projetos para Educação que venham a participar e desenvolver. Foi nesse sentido que algumas disciplinas geraram projetos os quais tiveram impactos diretos na sociedade, a serem descritos na seção seguinte.

4. Repercussões do BTI com ênfase em Informática Educacional do IMD/UFRN

O grupo de professores e profissionais da área de Informática Educacional no IMD está sendo constituído, principalmente, por meio de projetos de pesquisa, de extensão e de desenvolvimento de tecnologias.

A criação do Grupo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Informática na Educação (GIIfE), registrado no Diretório de Grupos de Pesquisas do Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)⁸, representa parte da iniciativa de congregar pesquisadores para o desenvolvimento de ações que fomentem a Informática na Educação. No segundo semestre de 2016 o GIIfe já reunia três professores do IMD, da área de Informática Educacional, vinculando seus projetos de pesquisa, extensão e alunos de iniciação científica e tecnológica. Atualmente, as principais linhas de pesquisa do grupo são: *learning analytics*, oralidade digital na educação e recursos educativos digitais.

Dentre os projetos para o período 2016-2017 estão: *i)* “Utilização de *Learning Analytics* como recurso para análise de cursos por meio da ferramenta ATID (*Authoring Tool for Instructional Design*)”, que pretende disponibilizar novas formas de edição, acompanhamento e análise dos cursos a distância ou semipresenciais por meio de uma ferramenta de autoria e acompanhamento de *Design* Instrucional, sua integração com ambientes virtuais de aprendizagem e aplicação de técnicas de *Learning Analytics*; *ii)* “*Podcast* de divulgação acadêmica: constituição de um modelo a partir de uma experiência em cursos da área tecnológica dos ensinos técnico e superior da UFRN”, cujo objetivo é dar continuidade e ampliar um estudo voltado ao desenvolvimento de um modelo de programa em *podcast* adequado à divulgação acadêmica; e *iii)* “Objetos de aprendizagem para o ensino de Matemática: pesquisa, formação e desenvolvimento”, com a intenção de estabelecer critérios pedagógicos e técnicos para o desenvolvimento de repositório de objetos de aprendizagem (OA) com foco em professores que ensinam Matemática.

Os projetos de pesquisa apresentados integram as linhas de pesquisa do GIIfe e congregam estudantes do BTI e de outros cursos da UFRN, como a Pedagogia, ligados à Informática Educacional, com bolsas de iniciação científica e tecnológica. Além de desenvolver produtos e metodologias para a Informática na Educação, os trabalhos desenvolvidos pelo GIIfe intencionam engajar estudantes do BTI e de outros cursos afins, na atuação profissional e acadêmica para disseminação de práticas inovadoras de ensino e aprendizagem.

8 Acessível em: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/4038923822921586. Último acesso: 24/08/2016.

A expansão da área de Informática Educacional no BTI proporciona também a criação de projetos em parcerias com outras instituições de ensino superior. Um exemplo é o projeto intitulado “ATID (*Authoring Tool for Instructional Design*), validação e identificação de melhorias”, que foi realizado em parceria com o CESED (Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento) de Campina Grande/PB. O projeto tem como objetivo pesquisar e desenvolver a ferramenta ATID em que é possível planejar e construir um DI (*Design Instrucional*) de uma disciplina ou curso. O DI rege o sequenciamento de atividades, sendo necessário que seja adaptável para o perfil do aluno e seu desempenho. Foi a partir desse projeto que uma professora e pesquisadora da ênfase de Informática Educacional participou do concurso de aplicações educacionais APPS.EDU, realizado pela primeira vez na edição do ano de 2015 do Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE), em Maceió/AL (MEDEIROS, *et al*, 2015). A ferramenta ATID participou na categoria protótipo e ficou entre as cinco melhores propostas, entre as mais de vinte aplicações concorrentes.

O desenvolvimento de ferramentas e aplicações educativas também são realizadas nas disciplinas ministradas por professores de Informática Educacional. Os OA - *Brincáculo* e *ReaPG*, são exemplos de aplicações práticas de conhecimentos pedagógicos com alunos do BTI sob orientação de um dos professores. O *Brincáculo* refere-se a um *software* educativo livre desenvolvido na disciplina de Processo de Desenvolvimento de *Software* Educacional para o trabalho com operações básicas da Matemática, com foco nos anos iniciais do Ensino Fundamental (OLIVEIRA *et al*, 2016). Por sua vez, o jogo educativo *ReaPG*, produzido na disciplina *Software* Livre, Educação e Cultura, explora conceitos ligados à disciplina, dentre os quais Recursos Educacionais Abertos (REA), a partir de um jogo de RPG (PEREIRA *et al*, 2016). Ambos os recursos educativos digitais concorreram e foram premiados durante o Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação (Ctrl+E 2016) que ocorreu em Natal/RN.

Os resultados das experiências em sala e com professores do BTI na ênfase em Informática Educacional não se resumem somente em *softwares*. Dois artigos

produzidos na disciplina Fundamentos Pedagógicos da Informática Educacional II sobre a formação de professores para o uso pedagógico de TDIC foram aprovados e apresentados no CBIE 2015. O trabalho de Monteiro *et al* (2015) analisou a formação inicial a partir do curso de Pedagogia da UFRN. Os autores consideraram a frequência e as condições para a oferta de disciplinas optativas e obrigatórias. No outro artigo, a formação continuada foi tratada por R. Lima; W. Lima; e D. Maia (2015), que analisaram os cursos oferecidos pelo Núcleo de Tecnologia Educacional de Natal (NTE-Natal) aos professores da rede pública municipal e o potencial formativo desses cursos.

As produções acadêmicas, além de oportunizarem a reflexão sobre temas correlatos à realidade que os estudantes encontrarão na atuação profissional, contribuíram para a produção intelectual e científica da área em contexto local.

Os projetos de pesquisa, além das ferramentas, também proporcionam a publicação e a participação de artigos em periódicos e eventos. Em 2015 foram publicados três artigos em periódicos e nove trabalhos publicados em anais de eventos acadêmicos. Já em 2016, já foram publicados um e nove artigos em periódicos e eventos, respectivamente. Esses números mostram a crescente participação dos alunos dos cursos de TI, tanto de graduação quanto de pós-graduação.

O grupo também atua na área de extensão, proporcionando aos alunos uma atuação diferenciada e aplicada à comunidade da região. Um dos projetos atuais é a Inclusão Digital para Idosos. Nesse projeto atuam duas alunas bolsistas e oito alunos voluntários. As aulas acontecem aos sábados, no turno da manhã, nos laboratórios de informática do IMD. O projeto está atualmente com mais de cinquenta idosos inscritos, divididos em quatro turmas para facilitar um melhor acompanhamento pessoal e a interação entre alunos bolsistas e voluntários. Assim, pretende-se com o projeto, além da própria inclusão, identificar aplicações a serem desenvolvidas melhorem-no sentido de melhorar a cognição, habilidades e raciocínio do público-alvo.

5. Considerações finais

A partir desse caminho formativo, acreditamos que o egresso do curso ora descrito poderá protagonizar práticas educacionais dinâmicas e produtivas. O profissional de Informática na Educação será potencialmente mais capaz de engajar professores e alunos da atualidade em processos de ensino e de aprendizagem efetivos e consonantes com a realidade que vivenciamos no RN e certamente em vários outros contextos nacionais e internacionais.

Assim como as oportunidades, os desafios também são muitos. Diminuir o prejulgamento de que as áreas de Informática e Educação não fornecem bons frutos, com resultados e produtos ainda é um desafio. Alunos e professores da área de TI precisam se apropriar das potencialidades de áreas interdisciplinares como essas. Por ser um bacharelado interdisciplinar, o BTI tem buscado essa integração de saberes em seu processo de ensino-aprendizagem. Investiga-se uma formação humana baseada na superação da fragmentação do conhecimento, de forma que os alunos possam articular outros saberes e práticas abordadas nos diferentes componentes curriculares do curso.

A interdisciplinaridade rompe com o modelo de formação disciplinar existente na Educação Superior Brasileira e colabora para a resolução de problemas complexos que se apresentam no mundo do trabalho. Várias iniciativas foram implementadas em três anos de existência do curso. O caminho não foi simples. Professores de áreas de línguas (Português e Inglês) e Matemática experimentam se apropriar da TI e vice e versa, o que torna o esforço de planejamento e acompanhamento da condução das disciplinas não trivial. Alguns resultados foram alcançados e estes têm sido discutidos em seminários internos, o que nos fornece possibilidade de seguir adiante nos experimentos e pesquisas no campo da área de TI e suas áreas de aplicação, como a educação.

Por fim, estamos convictos de que as experiências em Informática na Educação, gestadas no IMD, poderão se tornar catalizadoras de outros projetos de consolidação das iniciativas ora apresentadas e de outras tantas que estão por vir. Além

disso, o grupo aguarda o resultado de aprovação da proposta do Mestrado Profissional em Inovação em Tecnologia Educacional, igualmente de cunho interdisciplinar, alimentado pelas experiências iniciadas no IMD e que contribuirá para a formação de uma demanda reprimida no estado. Vislumbramos que essa formação em nível de pós-graduação *stricto sensu*, com a oferta do BTI, não só atenderá à referida demanda formativa, sobretudo de profissionais da Educação, no RN e na região Nordeste, mas também contribuirá para o desenvolvimento da Informática na Educação em diversos âmbitos.

Referências

BRASIL. **Referenciais Orientadores para os bacharelados interdisciplinares e similares** (Parecer CNE/CES nº 266/2011). Brasília: Ministério da Educação, aprovado em 5 de julho de 2011.

DEMO, P. Habilidades do Século XXI. **B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof.**, Rio de Janeiro, v. 34, n.2, maio/ago. 2008. pp.5-15.

FAVA, S. M. Bacharelado Interdisciplinar: tendências, motivações, desafios e possibilidades. *In: XAVIER, A. R. et al. Bacharelado Interdisciplinar: a experiência da Universidade Federal de Alfenas, no Campus Avançado de Poços de Caldas. Poços de Caldas, MG: Progressiva, 2013.*

LIMA, R.; LIMA, W.; MAIA, D. Formação continuada de professores para as TIC: análise a partir dos cursos ofertados pelo NTE-Natal. *In: XXI Workshop de Informática na Escola, Anais...* Maceió: SBC, 2015. pp. 435-443.

MAIA, D. L.; BARRETO, M. C. Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras. **Educação, Formação & Tecnologias (EF&T)**, v.5, n.1, 2012. pp.47-61.

MEDEIROS, C.; BALBINO, W.; MENEZES, D.; BARBOSA, A.; NUNES, I.; SCHIEL, U. ATID - *Authoring Tool for Instructional Design*. *In: IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação, Anais...* Maceió: SBC, 2015. pp.383-389.

MONTEIRO, J.; PIRES, G.; LIMA, D.; REGO, L.; MAIA, D. Formação inicial docente para às TDIC: análise a partir do Curso de Pedagogia do Campus Central da UFRN. *In: XXI Workshop de Informática na Escola, Anais...* Maceió: SBC, 2015. pp. 454-461.

Revista Tecnologias na Educação – Ano 8 – Número/Vol.16 – Edição Temática – Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação (Ctrl+E 2016) – Setembro2016 – tecnologiasnaeducacao.pro.br

NATIONAL EDUCATION ASSOCIATION (NEA). **Preparing 21st Century Students for a Global Society**: an educator's guide to the "Four Cs". 2010. Disponível em: <http://www.nea.org/assets/docs/A-Guide-to-Four-Cs.pdf>. Acesso em: 01/08/2016.

OLIVEIRA, A. M. D. de; MARINHEIRO, F. de S.; CUNHA, I. R. M. da; PEREIRA, M. C. S. de F.; KIMURA, R. B.; MAIA, D. L. *Software* Educativo Brincáculu. *In*: Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação, **Anais...** Natal: CEUR-WS, 2016. v.1667. pp. 640-645.

PEREIRA, M. C. S. de F.; QUEIROZ, P. M. G. de; CARVALHO, R. A. de; CAVALCANTE, W. das C.; MAIA, D. L. Objeto de Aprendizagem ReaPG. *In*: Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação, **Anais...** Natal: CEUR-WS, 2016. v.1667. pp.633-639.