

RELATO DE EXPERIÊNCIAS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO A DISTÂNCIA

Sidnei Renato Silveira – sidneirenato.silveira@gmail.com – UFSM

Cristiano Bertolini – cristiano.bertolini@ufsm.br - UFSM

Fábio José Parreira – fabiojparreira@gmail.com - UFSM

Guilherme Bernardino da Cunha – guilherme@ufsm.br – UFSM

Nara Martini Bigolin – narabigolin@hotmail.com – UFSM

RESUMO. *Este artigo apresenta um relato de experiência de um Curso de Licenciatura em Computação, ofertado na modalidade de Educação a Distância (EaD) no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Desde o início do curso, em 2017, o corpo docente tem buscado alternativas que permitam potencializar os processos de ensino e de aprendizagem. Neste contexto, apresentam-se algumas potencialidades e desafios vislumbrados, com base em um instrumento de pesquisa aplicado com os alunos e, também, por meio da realização de workshops reunindo docentes e tutores do curso.*

Palavras-chave: *Educação a Distância. Processos de Ensino e de Aprendizagem. Universidade Aberta do Brasil*

EXPERIENCES REPORT IN A COMPUTING TEACHING DEGREE COURSE

ABSTRACT. *We present an experiences report in a Computer Degree Course, offered in the Distance Education (DE) modality within the Open University of Brazil (UAB). Since 2017, the university has been looking for alternatives enhancing the teaching and learning processes. In this context, this paper presents some potentialities and challenges of distance education, based on a research instrument applied with students and also through workshops bringing together teachers and tutors of the course.*

Keywords: *Distance Education. Teaching and Learning Processes. Open University of Brazil.*

Submetido em 23 de novembro de 2019.

Aceito para publicação em 13 de março de 2020.



1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta, a partir dos desafios e potencialidades identificados no Curso de Licenciatura em Computação ofertado na modalidade de EaD (Educação a Distância), no âmbito da UAB (Universidade Aberta do Brasil), alternativas visando potencializar os processos de ensino e de aprendizagem. O referido curso é ofertado pela UFSM – Universidade Federal de Santa Maria, nas cidades de Cruz Alta, Palmeira das Missões, Três Passos, Sarandi e Seberi, no estado do Rio Grande do Sul (UFSM, 2016).

O Curso de Licenciatura em Computação iniciou suas atividades no ano de 2017. Atualmente, está ofertando as disciplinas relativas ao 7º semestre do currículo, já tendo iniciado as atividades relacionadas ao Estágio Supervisionado.

Além das dificuldades inerentes a um curso de graduação na área de Informática – tais como o aprendizado de lógica de programação – os alunos relatam dificuldades nos processos de ensino e de aprendizagem a distância, seja por falta de autonomia, seja por falta de embasamento em algumas áreas, tais como a Matemática e Programação de Computadores: base importante de cursos de Informática. O ensino da programação de computadores não é fácil; devido a isso, muitas universidades discutem com frequência seus currículos de cursos da área de Informática, em busca de alternativas para diminuir o índice de evasões. É comum se observar pesquisas que apontam o grande número de evasões neste curso, fato que tem relação com as dificuldades de aprendizagem e – no caso do curso em questão – podem contribuir para aumentar a evasão, que já é alta em cursos a distância (CASTRO *et. al.*, 2003; GARLET *et. al.*, 2018; HOED, 2017; SOUZA *et. al.*, 2018).

Sendo assim, os docentes e tutores do curso têm discutido alternativas e implantado ações visando à redução da evasão e melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem dos alunos. Para tanto, foi aplicado um instrumento de pesquisa com os alunos, visando a identificar limitações e potencialidades do curso. Além disso, os docentes e tutores participaram de dois *workshops*, denominados de *Workshops de Qualificação dos Docentes e Tutores do Curso de Licenciatura em Computação*. Nesta oportunidade, os docentes e tutores puderam se reunir, para discutir as principais dificuldades dos alunos (e propor alternativas para superá-las), bem como apresentar pontos positivos do curso.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação a Distância e a UAB

A EaD é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, utilizados isoladamente ou combinados e veiculados por diversos meios de comunicação (MEDEIROS; FARIA, 2003; PEREIRA *et al.*, 2017). A modalidade de EaD envolve diversos aspectos, tais como a separação física entre professor e aluno, o uso intensivo de TDICs (Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação), a necessidade de uma motivação intrínseca dos

discentes para que possam acompanhar as atividades realizadas a distância, a necessidade de *feedback* constante, entre outros. Nesse sentido, a interatividade passa a ter um papel muito importante, pois se acredita que, aumentando a interatividade, potencializam-se os processos de ensino e aprendizagem. A interatividade, em um curso a distância, acontece entre alunos e professores, entre os alunos, entre o aluno e o material de aprendizagem e demais fontes de informação (PEREIRA *et. al*, 2017).

O Decreto 9057/2017 (BRASIL, 2017) e a Portaria 11/2017 (MEC, 2017) regulamentam – atualmente – a EaD em todo o território nacional. Os documentos flexibilizam e atualizam alguns processos e procedimentos, possibilitando, por exemplo, que Instituições de Ensino Superior sejam credenciadas para a oferta de cursos na modalidade de EaD sem que possuam o credenciamento para cursos presenciais. Segundo o Ministério da Educação, o objetivo das mudanças é contribuir com o atingimento da meta 12 do Plano Nacional de Educação (PNE), visando elevar a taxa bruta de matrícula na Educação Superior.

O Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB é um programa do Ministério da Educação, criado em 2005, no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação, e possui como prioridade a capacitação de professores da Educação Básica. Seu objetivo é estimular a articulação e a integração de um sistema nacional de Educação Superior. Para isso, a UAB não propõe a criação de uma nova instituição de ensino, mas, sim, a articulação das já existentes, possibilitando levar Educação Superior pública de qualidade aos municípios brasileiros que não possuem cursos de formação superior ou cujos cursos ofertados não são suficientes para atender a todos os cidadãos (CAPES, 2019).

Tendo como base o aprimoramento da EaD, o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) visa expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de Educação Superior. Para isso, o sistema tem como base parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais do governo. Para ofertar cursos a distância, cada município deve montar um polo presencial, com laboratórios de informática, biblioteca, e outros laboratórios, de acordo com os cursos que serão ofertados. Essa infraestrutura, que inclui ainda o apoio de tutores, fica à disposição dos alunos. Já a elaboração dos cursos é de responsabilidade das instituições públicas de Ensino Superior de todo o país, que desenvolvem material didático e pedagógico (UFSM, 2016).

Apesar da prioridade do programa ser a capacitação de professores da Educação Básica com a oferta de cursos de licenciatura e de formação continuada, o sistema UAB também disponibiliza vários outros cursos superiores nas mais diversas áreas do saber (UFSM, 2016). Neste sentido, o relato de experiências aqui apresentado compreende um Curso de Licenciatura em Computação, voltado à capacitação e qualificação de professores da Educação Básica.

A expansão da EaD como modalidade de ensino vem se consolidando em nossa sociedade. Em um ritmo constante, aumenta a participação de organizações privadas e públicas na criação de projetos e cursos a distância envolvendo as mais diversas áreas do conhecimento. No Brasil, a modalidade de EaD vem registrando crescimento de 18%

ao ano em número de matrículas; em 2014, foram 190 mil estudantes formados (ABED, 2018; MEC, 2016).

Atualmente, cerca de 1,5 milhão de brasileiros estudam na modalidade de EaD, representando 18,6% das matrículas totais em cursos superiores no Brasil; em 2004 eram apenas 60.000 alunos (representando 4,2% do total). O número de ingressantes nessa modalidade no Ensino Superior cresceu 21,4% entre 2015 e 2016 e já representa 28% dos novos alunos. Conseqüentemente, o número de alunos que ingressou em cursos presenciais diminuiu no mesmo período, com retração de 3,7% (LAJOLO, 2018). Segundo Lajolo (2018), o crescimento da modalidade de EaD deve-se a dois fatores principais: 1) a flexibilidade (poder estudar onde e quanto quiser, o que se apresenta como uma solução para quem quer evitar deslocamentos ou já está no mercado de trabalho e possui poucos horários disponíveis); e 2) a ampliação do acesso à Educação Superior para as pessoas que vivem em localidades distantes dos grandes centros e não possuem acesso aos cursos presenciais.

3 O CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

As mudanças nos campos sociais, políticos, econômicos e científico-tecnológicos ocorrem mundialmente e exigem transformações em todas as esferas sociais. Tal fato vem gerando vários desafios no âmbito das instituições formadoras, principalmente no que tange aos seus projetos educativos, preconizando, desse modo, a formação de sujeitos que compreendam e participem mais significativamente dos vários espaços de trabalhos existentes na sociedade (UFSM, 2016).

Diante disso, as instituições formadoras e as políticas educacionais buscam atender as exigências dessas mudanças. Nesta conjuntura, a UFSM, por meio da UAB, objetivando a formação holística de profissionais para atender aos anseios do mercado emergente, estabelece a criação de cursos que venham a contribuir com a atuação competente desses profissionais.

As escolas vêm passando por várias mudanças, dentre elas a automatização, ou seja, o uso da tecnologia como um recurso pedagógico. Tal fato exige um novo profissional: o professor de Informática, com vistas a viabilizar a qualidade no ensino. Assim, visando oferecer formação em nível superior para suprir a necessidade das instituições de ensino, foi proposta a implantação do Curso de Licenciatura em Computação na modalidade de EaD.

O Projeto Pedagógico do referido está respaldado na Resolução CNE/CP nº 2/2015, que afirma que a formação docente para atuar na Educação Básica deve ser realizada em nível superior (artigo 9º desta resolução), em cursos de graduação de licenciatura (ou em cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados). Esta resolução coloca, em seu artigo 12, aspectos que devem ser incorporados na organização curricular. Nesse sentido, a organização curricular do Curso está de acordo com este artigo, pois este Projeto Pedagógico privilegia o ensino visando à aprendizagem do aluno, o trato da diversidade cultural, o uso de tecnologias da informação e da comunicação e o desenvolvimento de práticas investigativas, entre outros aspectos. Além disso, o papel social da escola é estudado em diferentes

disciplinas teóricas e práticas, tais como as disciplinas que envolvem a observação e reflexão do trabalho escolar. A organização curricular ainda privilegia o desenvolvimento de atividades práticas (de acordo com o artigo 5º), o estágio curricular supervisionado (artigo 13) e a flexibilidade, por meio de disciplinas optativas (disciplinas complementares de graduação) e atividades complementares (de acordo com o artigo 13) (MEC, 2015).

Quanto à realização do curso de licenciatura a distância, justifica-se; esta modalidade de educação vem crescendo rapidamente em todo o mundo devido às possibilidades decorrentes das TDICs, que têm, como consequência, a inserção dos cidadãos em todos os processos produtivos.

Por essa razão, os indivíduos e as instituições veem nessa forma de educação um meio de democratizar o acesso ao conhecimento e de expandir oportunidades de trabalho e aprendizagem ao longo da vida.

Nesse contexto, a distância entre a instituição que promove a EaD e os alunos tem sido reduzida, dia a dia, pelas transformações tecnológicas, pois com uma metodologia adequada, os recursos tecnológicos atenuam consideravelmente a necessidade da educação presencial, com a utilização de meios de comunicação audiovisuais e informáticos envolvidos em uma ação de multimeios.

Diante desses aspectos, ratifica-se a pertinência da modalidade da EaD como forma de ampliar a formação de profissionais em todas as áreas, proporcionando a superação da ausência dos mesmos no mundo do trabalho emergente.

O Curso de Licenciatura em Computação é uma iniciativa de um grupo de docentes UFSM – Universidade Federal de Santa Maria – Campus Frederico Westphalen – RS. O PPC foi elaborado no ano de 2013 e aprovado pelas instâncias superiores da instituição em 2014. No início de 2015, por meio do edital da UAB/CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) o curso foi aprovado para ser ofertado (a partir de 2016/1) nos polos localizados nas cidades de (os nomes das cidades foram omitidos para a avaliação cega) (CAPES, 2014). Entretanto, devido à falta de verbas, o curso foi ofertado apenas a partir do 1º semestre de 2017. Atualmente os alunos encontram-se cursando as disciplinas referentes ao 7º semestre do curso (2020/1).

Em 2016 o curso passou por uma reforma curricular (antes mesmo de sua implantação), para atender à nova legislação referente aos cursos de Licenciatura (Resolução CNE/CP 2/2015) (MEC, 2015).

Foram ofertadas 125 vagas (25 vagas em cada um dos cinco polos). Por meio da realização do processo seletivo (vestibular), o curso completou 109 vagas inicialmente (87,2%). Apesar de o curso ser ofertado nos cinco polos descritos anteriormente, os alunos residem em 18 diferentes municípios do Estado do Rio Grande do Sul.

Até o momento, 21 *e-books* produzidos pelos professores conteudistas já estão disponíveis para acesso e *download* gratuito (UFSM, 2019). Outros *e-books* encontram-se em produção.

Com relação ao índice de evasão, no Curso de Licenciatura em Computação tem-se – até o momento – um percentual de 47,71%. A evasão nos demais cursos de Licenciatura ofertados na modalidade de EaD pela mesma IES é de 44,93%. Apesar do índice do Curso de Licenciatura em Computação ser maior do que o dos demais cursos, cabe destacar que a evasão em Cursos da área de Computação no Brasil, segundo Hoed (2017), é de 75% até o final do curso; no exterior, é de 50%. Atualmente, o curso conta com 52 alunos matriculados. Considerando o número inicial de alunos (109 em 2017-1) e o número atual (52 em 2019-1) o percentual acumulado de evasão, de 47,71%, ainda está abaixo dos índices apresentados por Hoed (2017).

4 POTENCIALIDADES E DESAFIOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

A partir de um levantamento realizado junto aos alunos, por meio de aplicação de um instrumento de pesquisa *online*, foi possível identificar algumas potencialidades e desafios do Curso de Licenciatura em Computação (UFSM, 2017). Participaram, respondendo a este instrumento, 40 alunos do curso. Além deste instrumento de pesquisa, foram realizadas duas edições de um *workshop* que reuniu professores e tutores do curso: uma em 2017 e outra em 2018. O evento, denominado *Workshop de Qualificação dos Docentes e Tutores do Curso de Licenciatura em Computação* permitiu discutir, entre outras temáticas, as potencialidades e desafios do curso.

Com relação aos *pontos fortes do curso*, a maioria dos respondentes (7 alunos) destacou o fato de que o curso alia as áreas de Informática e de Educação. Isso se comprova porque – analisando a grade curricular – verifica-se que existem disciplinas que envolvem os aspectos essenciais para a formação de professores (tais como Didática Geral, Fundamentos da Educação, Metodologia do Ensino e da Aprendizagem, entre outros) e aspectos ligados à Informática (Linguagens de Programação, Bancos de Dados, Redes de Computadores, Sistemas Operacionais, etc).

Pelo fato de o curso ser ministrado na modalidade de EaD, cinco alunos destacaram a facilidade para conciliar o tempo entre trabalho e estudo. Outro ponto forte destacado foi a qualidade do material didático (quatro respondentes), principalmente os *e-books* produzidos pelos docentes conteudistas. Os docentes conteudistas são – em sua maioria – professores com experiência e titulação de Doutorado em suas respectivas áreas de conhecimento.

Alguns alunos (seis), pelo fato de estarem estudando pela primeira vez na modalidade de EaD, destacam como ponto forte o desafio de estudarem a distância.

Com relação aos *pontos fracos do curso*, os principais pontos destacados são a falta de atenção com os alunos virtuais (alguns alunos queixam-se de demora no atendimento por parte dos tutores, queixa destacada por três alunos) e a falta de videoaulas (item também destacado por três alunos). Alguns respondentes deram mais de uma justificativa para esta pergunta. Um aluno destacou que: “*acho que não tem ponto fraco e, sim, barreiras a serem vencidas*”.

Apesar de o curso ser ministrado na modalidade de EaD, com avaliações presenciais nos polos de apoio, dois alunos destacaram, como pontos fracos, a falta de

aulas presenciais. Alguns alunos também realizam uma reflexão e uma autoavaliação, colocando que possuem dificuldade em estudar sozinhos, ou seja, que lhes falta autonomia.

Com relação aos *recursos de que os alunos sentem falta no curso*, dos 37 respondentes desta questão, oito (21,62%) destacaram que não sentem falta de nenhum recurso além dos já disponíveis. Entretanto, 14 respondentes (37,83%) destacaram a necessidade de existir mais videoaulas nas disciplinas. Para dar conta desta sugestão, o campus da UFSM de Frederico Westphalen firmou uma parceria com o campus do IFFar – Instituto Federal Farroupilha, na mesma cidade, já que o IFFar dispõe de um estúdio para a gravação de videoaulas. Além disso, o corpo docente tem trabalhado na produção de videoaulas utilizando outros recursos (SILVEIRA *et al.*, 2019).

Tendo-se em vista a busca por alternativas de redução da evasão, já discutida em reuniões do Colegiado do Curso e também nos *workshops* de qualificação, incluiu-se no instrumento uma questão relativa à possibilidade de abandono do curso. Os 40 alunos responderam a esta questão, sendo que 35 (87,50%) disseram que não consideravam essa possibilidade, e cinco (12,50%) responderam que a consideravam.

Os alunos que responderam afirmativamente destacaram, entre os possíveis motivos para trancamento e/ou abandono do curso, insegurança e dúvidas, dificuldades no aprendizado e pouco conhecimento na área.

Quadro 1 – Potencialidades e Desafios do Curso de Licenciatura em Computação

Potencialidades	Desafios
Qualidade dos <i>e-books</i> produzidos	Tutores para atender a todos os polos de apoio presencial.
Titulação dos Professores do Curso	Diminuição dos recursos financeiros para apoiar os cursos da UAB.
Professores Conteudistas são os mesmos Professores Formadores	Aquisição dos livros constantes no PPC.
Contato virtual com os alunos por meio de diferentes ferramentas	Não existem mais recursos para a Coordenação de Tutoria.
Ampla área de atuação para os egressos	
Incentivo da SBC para o ensino da Computação na Educação Básica	
Processo criterioso de desenvolvimento dos <i>e-books</i>	
Avaliações presenciais agendadas	
Avaliação Substitutiva	
Identificação do Perfil do Ingressante	
Premiação dos Alunos Destaque	
Estúdio para gravação de videoaulas	
Realização de Eventos	
Monitorias	
Disciplinas com inserção nas Escolas	

Além dos pontos fortes e fracos apontados pelos alunos, durante a realização dos *workshops* de qualificação dos docentes e tutores foram levantados outros pontos, destacando potencialidades e desafios com relação ao curso. Estes pontos são apresentados no Quadro 1.

Com relação aos *e-books* produzidos pelos professores conteudistas, os resultados apontam a qualidade dos mesmos. Além disso, os professores formadores, que assumem o processo acadêmico das disciplinas são os mesmos que elaboram os conteúdos. As disciplinas são ministradas por professores formadores com título de doutor (quase a totalidade dos docentes tem titulação de doutorado). O processo de elaboração dos *e-books* é bastante criterioso e envolve, além dos professores conteudistas, uma equipe multidisciplinar do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da UFSM, responsável pela revisão pedagógica e linguística e pela diagramação dos materiais. Os materiais são construídos em linguagem conversacional, considerando a interatividade.

O contato virtual com os docentes, tutores e com a coordenação do curso, por meio de diferentes ferramentas, tais como o ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*, *Facebook* e *e-mail*, também foi destacado como potencialidade. A comunicação com os alunos é constante, e se dá por meio de um grupo de *e-mails* criado no *Google Groups* (*lic-computacao-ead-uabufsm@googlegroups.com*) e de uma página do curso, criada no *Facebook* (<https://www.facebook.com/Curso-deLicenciatura-em-Computacao-a-distancia-Ufsm-Uab-1286013834825160/>). A coordenação do curso divulga informações sobre o Curso de Licenciatura, sobre eventos na área de Tecnologia da Informação, oportunidades de estágios/empregos, entre outros. Além disso, foi criado o projeto Conhecendo o Curso de Licenciatura em Computação. Este projeto divulga informações sobre a UAB, a modalidade de EaD e o funcionamento dos cursos da UAB na UFSM.

A área de atuação do curso tem grandes possibilidades de expansão, pois a aplicação das TDICs como ferramenta de apoio aos processos de ensino e de aprendizagem é uma realidade. Essa expansão também é apoiada pela SBC, no que diz respeito ao ensino de Computação na Educação Básica, especialmente ao Pensamento Computacional (SBC, 2017).

Com relação ao processo de avaliação do rendimento acadêmico, os alunos podem agendar as avaliações presenciais das disciplinas, nos polos de apoio presencial. Durante a semana de provas, os alunos podem escolher o dia (entre segunda-feira e sábado), para realizarem as avaliações. Além disso, existe a avaliação substitutiva, criada pelo colegiado do curso com vistas a ofertar uma possibilidade extra de avaliação. Caso o aluno não possa comparecer ao polo na semana das avaliações presenciais ou não atinja a média para aprovação (média 7, de acordo com o Regimento da UFSM), pode se submeter à avaliação substitutiva, que também é presencial e precisa ser agendada junto aos polos.

A identificação do perfil do ingressante permitiu alinhar algumas ações do corpo docente e dos tutores, de acordo com a realidade dos alunos. A Coordenação do Curso,

por meio de um instrumento de pesquisa *online*, fez o levantamento do perfil do ingressante. Por meio deste levantamento verificou-se, entre outros aspectos, que mais de 50% dos alunos atuam na área de Educação. Além disso, muitos alunos já concluíram outros cursos de graduação em diferentes áreas (tais como História, Geografia, Pedagogia e Teologia) e já possuem cursos de Pós-Graduação *lato e/ou stricto sensu* (UFSM, 2017).

Para incentivar os alunos a dedicarem-se aos estudos, o Colegiado do Curso instituiu a premiação dos alunos destaque. Foi aprovado um regulamento próprio em que, semestralmente, os 3 alunos com a maior média geral das disciplinas cursadas são premiados com uma menção honrosa.

A existência de um estúdio para gravação de videoaulas em Frederico Westphalen – RS facilita o acesso a esse recurso. O NTE, localizado no campus sede da UFSM (em Santa Maria – RS), possui uma estrutura própria para a gravação de videoaulas. Entretanto, os docentes do Curso de Licenciatura em Computação estão sediados no campus de Frederico Westphalen, que fica a mais de 300km de distância. Sendo assim, para evitar os custos com os deslocamentos até o campus sede, a UFSM-FW firmou um acordo de cooperação com o Instituto Federal Farroupilha (IFFar) – Campus Frederico Westphalen, para utilizar o estúdio de videoaulas lá existente. As videoaulas são gravadas com o apoio de um servidor técnico da área audiovisual e de uma docente do Curso de Licenciatura em Computação. Ambos possuem experiência nestas atividades.

Entre os eventos realizados, destacam-se *workshops* para qualificação dos docentes e tutores do curso e a 1ª Jornada Acadêmica, em 2018, com a realização de oficinas e palestras presenciais, ministradas pelos docentes do curso, nos polos de apoio presencial, nas cidades onde o curso é ofertado.

Visando incentivar o conhecimento da realidade das escolas, bem como estimular os alunos a desenvolverem atividades práticas, o currículo do curso contempla duas disciplinas de Observação e Reflexão do Trabalho Escolar, no 3º e 4º semestres. A primeira disciplina foi realizada em 2018/1. Os alunos puderam desenvolver atividades em escolas das cidades onde residem, propiciando – entre outros aspectos – um momento de interação entre a UFSM e a comunidade, o conhecimento da realidade das escolas e de como a Computação pode ser inserida neste ambiente, além da abertura de campos para os estágios supervisionados que iniciaram no ano de 2019. Em 2018/1 foram desenvolvidas atividades de observação em 30 escolas, em 17 cidades onde residem os alunos do curso.

Tendo-se em vista as dificuldades apresentadas por alguns alunos no que diz respeito à lógica de programação, alunos com conhecimento de programação se disponibilizaram a atuar como monitores, após a coordenação do curso ter encaminhado uma mensagem pedindo apoio dos colegas. Sendo assim, três alunos atuaram como monitores nos últimos dois semestres (2018-1 e 2017-2), nos polos de Cruz Alta, Palmeira das Missões e Sarandi. Entre os desafios para a realização do Curso de Licenciatura em Computação a distância, encontram-se o atendimento nos polos de

apoio presencial sem a existência de tutores para todos os polos onde o curso é ofertado. Com a publicação da portaria 183/2016 da CAPES (CAPES, 2016), o número de tutores (virtuais e/ou presenciais) ficou limitado a um tutor para cada 18 alunos. Sendo assim, tendo-se em vista o decréscimo no número de alunos, devido à evasão, não tem sido possível manter um tutor presencial em cada um dos cinco polos de apoio onde o curso é ofertado. Para suprir essas necessidades, as equipes dos polos presenciais, mantidas pelas prefeituras locais, precisam assumir algumas tarefas, tais como a aplicação dos instrumentos de avaliação presenciais.

A diminuição dos recursos financeiros investidos no Sistema UAB também tem sido um desafio. Desde o início do curso, os livros didáticos não são mais impressos (são geradas apenas as versões digitais – *e-books*). Sendo assim, os alunos, bem como as bibliotecas dos polos, não recebem mais livros como acontecia anteriormente. Também, de acordo com os parâmetros atuais de concessão de bolsas da CAPES, não existe mais a figura de coordenador de tutoria. Sendo assim, a coordenação do curso precisa absorver esta atividade. Nesta mesma linha, por falta de recursos, os livros constantes no Projeto Pedagógico do Curso ainda não foram adquiridos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apontados demonstram que, apesar das dificuldades, especialmente relacionadas à falta de verbas, o Curso de Licenciatura em Computação possui um número bem maior de potencialidades frente às fragilidades/desafios. O esforço que a SBC vem fazendo para que a Computação seja incluída na Base Nacional Curricular Comum, especialmente no que diz respeito ao Pensamento Computacional, demonstra a importância deste curso para a formação dos alunos, destacando a relevância da lógica de programação para o desenvolvimento do raciocínio lógico, necessário para a atuação em todas as áreas do conhecimento e no futuro do mundo do trabalho.

Entre os desafios que ainda podem ser destacados com relação ao Curso de Licenciatura em Computação está o de preparar os futuros Licenciados em Computação para atuarem na Educação Básica, no contexto do desenvolvimento do pensamento computacional e da inclusão do estudo de Lógica de Programação na Base Nacional Comum Curricular.

Os conhecimentos da área de Computação, de acordo com a SBC (2017) podem ser organizados em três eixos: Pensamento Computacional, Cultura Digital e Mundo Digital. O pensamento computacional refere-se à capacidade de sistematizar, representar, analisar e resolver problemas por meio da construção de algoritmos. Com relação ao mundo digital, é necessário codificar informação e organizá-la de forma que possa ser armazenada e recuperada quando necessário. Para conseguir estabelecer comunicação e expressão por meio do Mundo Digital, é necessário um letramento nas TDICs, denominada de Cultura Digital. Estes três eixos fazem parte do PPC do Curso de Licenciatura em Computação EaD (UFSM, 2016).

O ensino de conceitos básicos de computação nas escolas é fundamental para construir o raciocínio computacional da criança e do adolescente e é um dos campos de trabalho dos futuros Licenciados em Computação. São vários os motivos para ensinar computação na Educação Básica, pois a Computação: i) ajuda a resolver problemas, se expressar, ser crítico, cooperativo e criativo; ii) ajuda a compreender e atuar com responsabilidade no mundo em que vivemos; iii) desenvolve a capacidade de utilizar e criar tecnologias; iv) permite a identificação problemas que têm uma solução algorítmica; v) ajuda a diminuir as desigualdades e vi) atualmente é uma das alavancas para o desenvolvimento de um país (SBC, 2017).

REFERÊNCIAS

- ABED. Associação Brasileira de Educação a Distância. Censo EaD.BR 2017: Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. 1. ed. Curitiba: **Intersaberes**, 2018. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/CENSO_EAD_BR_2018_digital_completo.pdf. Acesso em: 11 jul. 2019.
- BRASIL. Presidência da República. **Decreto 9057 de 25 de maio de 2017**: regulamenta o art. 80 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da da educação nacional, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm. Acesso em: 2 mar. 2020.
- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital 75/2014**: Oferta de vagas em cursos superiores na modalidade a distância no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil, 2014. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital-075-2014-UAB.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2019.
- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria 183/2016**: Regulamenta as diretrizes para concessão e pagamento de bolsas aos participantes da preparação e execução dos cursos e programas de formação superior, inicial e continuada no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/REA/14112017-REA-Portaria-183-de-Bolsas-UAB.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2019.
- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *UAB – Universidade Aberta do Brasil*. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/uab>. Acesso em: 23 nov. 2019.
- CASTRO, C. T., CASTRO JÚNIOR, A., MENESES, C. B. M.; RAUBER, M. Utilizando Programação Funcional em Disciplinas Introdutórias de Computação. XI Workshop de Educação em Computação – WEI, 11, Campinas/SP. **Anais [...]**, Sociedade Brasileira de Computação, Campinas, 2003.
- GARLET, D; BIGOLIN, N. M; SILVEIRA, S. R. Ensino de Programação de Computadores na Educação Básica: um estudo de caso. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação e Gestão Tecnológica**. v. 9, p. 7, 2018.

HOED, R. M. **Análise da Evasão em Cursos Superiores:** o caso da evasão em cursos superiores da área de computação. Brasília: UnB – Programa de Pós-graduação em Computação Aplicada. (Dissertação de Mestrado), 2017. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/22575>. Acesso em: 9 mar.2018.

LAJOLO, M. EaD: 1,5 milhão estuda a distância no Brasil. *Veja Educação*, 2018. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/educacao/ead-15-milhao-de-pessoas-estuda-a-distancia-no-brasil/>. Acesso em: 8 jul. 2019.

MEC. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP 2/2015:** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 13 jun.2019.

MEC. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES 5/2016:** institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=52101-rces005-16-pdf&category_slug=novembro-2016-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 13 jun. 2019.

MEC. Ministério da Educação. **Portaria Normativa n. 11 de 20 de junho de 2017:** estabelece normas para o credenciamento de instituições e a oferta de cursos superiores a distância, em conformidade com o Decreto 9057 de 25 de maio de 2017, 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=66431-portaria-normativa-11-pdf&category_slug=maio-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 mar. 2020.

MEDEIROS, M.; FARIA, E. T.(org.). **Educação a Distância:** cartografias pulsantes em movimento. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

PEREIRA, A. S.; PARREIRA, F. J.; SILVEIRA, S. R.; BERTAGNOLLI, S. C. **Metodologia da Aprendizagem em EaD.** Santa Maria: UAB/NTE/UFSM, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/15809>. Acesso em:22 out. 2019.

SBC. Sociedade Brasileira de Computação. **Referenciais de Formação em Computação:** Educação Básica, 2017. Disponível em: <http://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/131-curriculos-de-referencia/1166-referenciais-de-formacao-em-computacao-educacao-basica-julho-2017>. Acesso em:12 maio 2019.

SILVEIRA, S. R.*et al.* Sala de aula invertida: desenvolvendo videoaulas para a pré-aula. 24º Seminário Internacional de Educação, Tecnologia e Sociedade, Taquara, 2019. Disponível em: <http://ead.faccat.br/seminario/programacao.htm>. Acesso em: 3 nov. 2019.

SOUZA, N. G.; SILVEIRA, S. R; PARREIRA, F. J. Proposta de uma metodologia para apoiar os processos de ensino e de aprendizagem de Lógica de Programação na modalidade

de Educação a Distância. **ECCOM – Educação, Cultura e Comunicação**. v. 9, p. 207, 2018.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação**, 2016. Disponível em: <https://www.ufsm.br/unidades-universitarias/frederico-westphalen/graduacao/>. Acesso em: 3 nov. 2019.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria. **Perfil dos Alunos Ingressantes do Curso de Licenciatura em Computação**. Frederico Westphalen: UFSM, 2017.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria. **Materiais Didáticos**. Santa Maria: UFSM, 2019. Disponível em: <https://www.ufsm.br/orgaos-suplementares/n-te/criacao-de-material-didatico/>. Acesso em: 3 nov. 2019.