

## AMPLIAR E VALORIZAR A FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES NO PROGRAMA DE LICENCIATURA INTERNACIONAL

## EXPAND AND ENHANCE THE INITIAL TRAINING OF TEACHERS IN THE INTERNATIONAL LICENSE PROGRAM

Vlademir Marim<sup>1</sup> - UFU  
Ana Roberta Amorim Barros<sup>2</sup> - UFU

### RESUMO

Esta pesquisa é parte do trabalho de conclusão de curso que teve como objetivo analisar as contribuições oportunizadas na formação inicial dos estudantes em mobilidade, entre os cursos de Matemática da UFU e a Faculdade de Ciências e Tecnologias do Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra. Discutiu-se sobre a formação inicial e os saberes docentes e utilizou-se como metodologia a pesquisa qualitativa, com análise documental analisando os relatórios finais dos participantes do programa de mobilização. Concluiu-se a importância de políticas públicas que invistam na formação inicial dos futuros docentes, pois, por via dela, os participantes do Programa de Licenciatura Internacional puderam agregar, em sua formação, saberes docentes que possibilitam novas percepções e abordagens metodológicas que complementam os saberes adquiridos na formação inicial e possam responder com qualidade às necessidades da profissão docente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação de Professores. Matemática. Docentes.

### ABSTRACT

This research is part of the course conclusion work that aimed to analyze the contributions offered in the initial training of students in mobility, between the Mathematics courses at UFU and the Faculty of Science and Technologies of the Mathematics Department of the University of Coimbra. Discussed about initial training and teaching knowledge were and qualitative research was used as a methodology, with document analysis watching the final reports of the participants of the mobilization program. It is concluded the importance of public policies that invest in the initial training of future teachers, because, through it, the participants of the International Licentiate Program were able to add, in their training, teaching knowledge that enable new perceptions and methodological approaches that complement the knowledge acquired in initial training and can respond with quality to the needs of the teaching profession.

**KEYWORDS:** Teachers Training. Mathematics. Teachers.

DOI: 10.21920/recei72022825187200  
<http://dx.doi.org/10.21920/recei72022825187200>

<sup>1</sup>Pós-doutor em Políticas Públicas de Formação Docente pela Universidad Autónoma de Madrid. Professor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Programa de Pós-Graduação de Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM). E-mail: [marim@ufu.br](mailto:marim@ufu.br) / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4754-8802>.

<sup>2</sup>Graduada em Matemática pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Mestranda no Programa de Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM/UFU). E-mail: [anarobertaamorimbarros@gmail.com](mailto:anarobertaamorimbarros@gmail.com) / ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9416-8274>.

## INTRODUÇÃO

Os dados apresentados no relatório Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) em 2018, retratam que o desempenho dos estudantes brasileiros está abaixo da média de proficiência dos alunos dos países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (BRASIL, 2020). Outra referência, é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), utilizado para medir a performance do sistema educacional brasileiro a partir da combinação da nota dos estudantes no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o indicador da taxa de aprovação. Com os dados observados de 2005 a 2017, apenas nos anos de 2007, 2009 e 2011 o Brasil atingiu a meta estabelecida e, em todos os outros anos, obteve resultados abaixo do esperado (BRASIL, 2018).

A partir desses dados percebe-se a importância do governo federal em investir em Políticas Públicas para qualificar melhor o professor da Educação Básica e conseqüentemente poder obter melhor resultados nas avaliações internas ou externas. Para contemplar este cenário, as universidades formadoras de profissionais docentes têm, em parceria o Ministério da Educação (MEC) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), projetos para desenvolver programas que visam ampliar a formação docente desde a sua formação inicial. Neste contexto, destacamos nesta pesquisa, o Programa de Licenciaturas Internacionais (PLI), cujo objetivo é aperfeiçoar a formação de professores para a Educação Básica, no qual o estudante cumpre parte de seu curso em uma instituição de ensino estrangeira (BRASIL, 2019).

Desta forma, o problema apresentado nesta pesquisa é: quais são os impactos acadêmicos, pedagógicos e socioculturais para a formação inicial dos estudantes que participaram do PLI da Faculdade de Matemática (FAMAT) e do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal (ICENP) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), em parceria com a Faculdade de Ciências e Tecnologias do Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra (DMUC), no período de 2016 a 2020?

Baseado nesta problemática, este trabalho objetiva analisar as contribuições que foram oportunizadas na formação inicial dos estudantes em mobilidade, entre a FAMAT e o ICENP do curso de Matemática da Universidade Federal de Uberlândia e, a Faculdade de Ciências e Tecnologias do DMUC. Para tal, tem-se por objetivos específicos: (1) apropriar-se das concepções do programa de mobilidade internacional de licenciatura; (2) conhecer o Projeto Político Pedagógico (PPP) dos cursos de licenciaturas da UFU e as diretrizes que regem a UC; (3) compreender os planos de estudos dos 12 estudantes que participaram do Edital n.º. 74/2014; (4) identificar percepções dos bolsistas e egressos do PLI em relação à contribuição do programa no processo de sua formação inicial; e, (5) apontar os aproveitamentos das disciplinas cursadas na UC.

Como metodologia para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizada a metodologia da pesquisa qualitativa que, de acordo com Lüdke e André (1986, p. 13), esta abordagem “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”.

Desta forma, o presente trabalho está seccionado em: os saberes na formação inicial de professores; o PLI; em seguida, abordaremos sobre a metodologia da pesquisa qualitativa, apresentando como foi realizado a coleta e tabulação dos dados dos egressos do programa. Posteriormente, abordaremos as análises desses dados e concluiremos a referida pesquisa, seguida das referências.

## COMPETÊNCIAS NA FORMAÇÃO DOCENTE

A formação é conceituada por Nóvoa (1995) não apenas como uma aprendizagem situada em tempos e espaços limitados e precisos, mas também como a ação vital de construção de si próprio, na qual é fundamental existir a relação entre os vários polos de identificação. Neste sentido, o autor afirma que formar-se supõe troca de experiências, interações sociais e aprendizagens entre pares.

A formação docente tem passado por diversas interpretações e abordagens. Conforme Garcia (1999), essa formação pode ser abrangida em três etapas: a primeira, como função social de transmissão de saberes, do saber fazer ou do saber ser, a qual beneficia o sistema econômico ou a cultura dominante; a segunda é um processo de desenvolvimento e estruturação da pessoa que realiza as possibilidades de aprendizagem (docente); e a terceira, a formação como instituição, constitui-se quando a estrutura organizacional planifica e desenvolve atividades de formação.

A chamada formação inicial do professor se sustenta na necessidade de valorizar sua formação a partir das mudanças ocorridas na sociedade em que está inserido. Para Imbernón (2002), nessa formação o professor deve desenvolver um conhecimento profissional, permite-lhe avaliar a necessidade potencial e a qualidade da inovação educativa que deverá ser remetida para as escolas: desenvolver habilidades básicas no âmbito de estratégias de ensino em um determinado contexto do planejamento, do diagnóstico e da avaliação; proporcionar as competências para ser capaz de modificar as tarefas educativas continuamente, numa tentativa de adaptação à diversidade e ao contexto dos alunos; e também comprometer-se com o meio social.

Com esse novo perfil de professor que se construiu, o conceito de formação está relacionado diretamente ao de aprendizagem inicial e permanente, que considera os seus saberes e competências como resultados, desde a sua formação inicial, mas também da formação continuada durante suas práticas educativas (MIZUKAMI, 2002).

A ideia de professor competente, para Rios (1999, p. 65), é:

aquele educador comprometido com a construção de uma sociedade justa, democrática, no qual saber e poder tenham equivalência enquanto elementos de interferência no real e organização de relações de solidariedade, e não de dominação, entre os homens. A ideia de poder, entretanto, é frequentemente associada apenas à dominação, porque assim que ele tem sido exercido, particularmente na sociedade brasileira hoje.

Esse professor, com uma consciência metacognitiva, pensa sobre suas crenças pedagógicas como aluno que aprende e como professor ensina; pensa sobre os conhecimentos científicos e didáticos necessários e sábios para o desenvolvimento de sua própria formação visando ensinar o próximo; pensa sobre suas próprias atitudes em relação à aprendizagem e a metodologia empregada; pensa também sobre o processo avaliativo necessário para verificar a aprendizagem. Neste contexto, ele participa desse processo como aluno no movimento de aprendizagem e como professor, como mediador.

Para Perrenoud et al. (2002), considera-se competências segundo três características: tomada de decisão; mobilização de recursos; e saber agir, enquanto construção, coordenação e articulação de esquemas de ação ou de pensamento. Nesse sentido, a competência de tomada de decisão está relacionada com: (1) julgamentos em momentos de incerteza, dificuldade, dúvida no qual os profissionais precisam usar as atribuições dadas a ele para observar os diversos aspectos que devem ser considerados em determinados contextos; (2) a competência de mobilizar

recursos, que envolve-se com a mobilização de recursos afetivos e cognitivos, momentos ou circunstâncias, com o desejo ou o propósito de realizar alguma atividade na sua atuação profissional ou até mesmo dentro de nós, por exemplo, utilizar-se do conhecimento em favor de alguma atividade; e (3) a competência de saber agir, saber dizer, saber comunicar, explicar, compreender, que dá a base de realização de ações organizando pensamentos, representações e sentidos.

A competência aborda a explicitação dos saberes, das capacidades, e pode ser compreendida como uma

[...] aptidão para enfrentar uma família de situações análogas, mobilizando de uma forma correta, rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio. (PERRENOUD et al., 2002, p. 19).

Deste modo, a formação inicial deve propor o desenvolvimento de recursos básicos para a ampliação dessas competências. Assim, para atender às necessidades da profissão, às demandas sociais e às transformações advindas do processo da globalização, tornou-se necessário que o profissional docente, em sua formação inicial, desenvolva, cada vez mais, os conhecimentos pedagógicos, científicos e psicopedagógicos para embasar o seu trabalho.

As Instituições Superiores de Ensino (IES), por meio dos programas que fazem parte do quadro de integração para a fomentação dos futuros profissionais da docência, promovem o incentivo à formação docente, gerando impulsão nos estudantes por meio de engajamento nos estudos e na busca de experiências pessoais no campo que irão atuar. Marim e Bernardes (2017) afirmam que esses programas proporcionam experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar para seus bolsistas, pois visam a busca da superação de problemas no processo de ensino e aprendizagem.

Para desenvolver as competências e os recursos necessários para a formação inicial do professor, algumas instituições criam vínculos entre os saberes universitários, programas escolares e projetos, com o objetivo de integrar o currículo e agregar aos saberes da experiência. Um dos campos que têm despertado interesse aos estudantes da licenciatura são os programas de internacionalização, que promovem a vivência de um diferente sistema educacional e outra ótica sobre a formação universitária. As formas de acesso são por meio dos convênios que as universidades possuem com outras instituições, podendo ter financiamento do Governo Federal, da própria instituição, bancos privados ou investimentos particulares.

Assim, considerando a formação docente como um conjunto de formação teórica e prática, reflexiva e criadora de identidade, é fundamental permitir esses percursos, para se aproximar dos diversos saberes que mobilizam essa formação.

## O PROGRAMA DE LICENCIATURA INTERNACIONAL

O Programa de Licenciatura Internacional (PLI) iniciou-se no Brasil no ano de 2010, com a publicação do Edital nº. 35/2010, da CAPES, que tinha com base o Tratado de Amizade assinado entre Brasil e Portugal em 22 de abril de 2000, e no Memorando de Entendimento, assinado entre CAPES e a Universidade de Coimbra em 19 de maio de 2010. Este programa possuía como objetivo a ascensão da qualidade da graduação dos cursos de licenciatura, cuja

prioridade era a melhoria no ensino e a formação inicial dos professores para o ensino básico no contexto nacional.

No recorte temporal desta pesquisa baseia-se no edital n.º. 74/2014, que abriu o processo de seleção para os projetos de graduação sanduíche nas áreas de Biologia, Física, Matemática, Química e Português. Seu objetivo também era valorizar e incentivar a formação inicial de professores na educação básica no Brasil. As entidades responsáveis pelo desenvolvimento do programa são a CAPES, em nosso país de origem, e o Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP), em Portugal.

O projeto proposto pela UFU atendeu aos requisitos necessários deste Edital, sendo aprovado e publicado no ano de 2015, dentre as universidades participantes, obtendo classificação em terceiro lugar. A proposta do projeto era inserir os estudantes em mobilidade em 4 missões, uma a cada ano letivo português, ou seja, no período de agosto a julho de cada ano.

Na primeira missão de estudos, houve uma corte de orçamento por parte da CAPES, e de sete estudantes selecionados, conforme o edital inicial, foram apenas os três primeiros colocados. No final do segundo ano de desenvolvimento do projeto, período de 2016/2017 e 2017/2018, foi aberta pela CAPES a possibilidade de renovação de projeto submetida ao edital citado anteriormente. A UFU enviou a justificativa comprovando a necessidade de continuar desenvolvendo o projeto por mais dois anos, e assim foi atendida e o contrato de renovação possibilitou a continuação do projeto por mais dois anos, ocorrendo nos anos de 2018/2019 e 2019/2020, tendo início a partir de agosto de 2018.

A equipe brasileira formada pela Instituição de Ensino Superior (IES) deveria compor-se por, pelo menos, dois doutores colaboradores, além do coordenador, com o mesmo título. Estes também deveriam estar vinculados a mesma instituição do coordenador do projeto. Todavia, caso não houvesse doutores na universidade para compor a equipe, a IES poderia concorrer, se comprovasse a existência de, pelo menos, dois professores cursando o doutorado.

Desta forma, para atender a este Edital na perspectiva da Licenciatura em Matemática, por indicação do reitor, nomeou-se o coordenador-geral do programa, e após o aceite, começou a formação da equipe, com os dois professores colaboradores, para elaboração do projeto que seria submetido à avaliação da CAPES.

O projeto institucional intitulado *Programa de Licenciaturas Internacionais: ampliando a formação e a valorização dos futuros professores de Matemática*, teve por objetivo estimular a formação inicial de docentes da área de Matemática de dois cursos de Licenciatura da UFU, aspirando à valorização de professores da educação básica no Brasil. Além disso, sua ênfase foi na diversificação do currículo dos cursos de licenciatura da IES, na ampliação das possibilidades de experiências culturais e sociais, e aperfeiçoamento da formação docente. Para mais, a CAPES possibilitou a dupla titulação ao estudante e aproximar as universidades envolvidas no programa, por meio da contribuição dos processos curriculares e ampliação da formação discente e docente através da socialização dos conhecimentos e saberes.

Os dois cursos de Licenciatura em Matemática, envolvidos neste projeto, Edital n.º. 74/2014 da CAPES, pertencem aos campi Santa Mônica e Pontal da UFU, localizados nas cidades de Uberlândia e Ituiutaba, respectivamente, no Estado de Minas Gerais. A UFU, neste Edital, foi contemplada com a Licenciatura em Matemática, e participou com a formação de doze estudantes que realizaram o intercâmbio entre Brasil e Portugal, no período de 2016 a 2020.

O projeto institucional propôs o processo seletivo de bolsistas. Este, foi realizado por meio de entrevistas individuais (entrevistas roteirizadas individuais na sala da diretoria da FACIP - Campi Pontal, e na sala de reunião da Diretoria de Relações Internacionais (DRI), Campi Santa Mônica, por videoconferência); além da carta de motivação para participação do projeto;

excelência acadêmica analisada pelo histórico do estudante; histórico da pontuação do ENEM e desempenho na entrevista.

A cada ano, eram selecionados 3 alunos para realizarem o intercâmbio. A partir da primeira seleção, em 2016, esses alunos participaram de um seminário de inserção que ocorreu na UFU - no Campi Santa Mônica, antes da ida para Portugal, como o objetivo de iniciar a inserção deles no contexto acadêmico e cultural da cidade de Coimbra, Portugal onde fica localizada a Universidade de Coimbra. Além das atividades acadêmicas propostas no plano de estudos dos estudantes, durante a mobilidade os estudantes eram motivados a participarem de Seminários, Congressos, Palestras, Cursos, Oficinas, entre outros na Universidade de Coimbra ou mesmo fora dela, podendo assim contribuir para o desenvolvimento pessoal e sociocultural.

Ao retornar à instituição de origem, depois de 12 meses de inserção na Universidade de Coimbra, os estudantes mantiveram o acompanhamento do professor coordenador do projeto até a sua colação de grau, pois completariam o ciclo de núcleo pedagógico e/ou específico que necessitasse.

No retorno desses alunos, ocorreram seminários internos entre os estudantes da UFU para que eles pudessem compartilhar as experiências socioculturais e acadêmicas, as quais vivenciaram durante o período de inserção na universidade portuguesa.

## A PESQUISA

A abordagem metodológica deste trabalho foi desenvolvida no contexto qualitativo. A pesquisa qualitativa, conforme Lüdke e André (1986) pode ser caracterizada por algumas configurações, como o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada. Nesse tipo de pesquisa os dados coletados são predominantemente descritivos, o que inclui vários tipos de documentos, nos quais todos os dados são considerados importantes, pois subsidiam a análise ou esclarecem questões investigadas. O pesquisador procura capturar a perspectiva dos participantes considerando vários pontos de vista, preocupa-se mais com o processo do que com o produto e suas análises se formam a partir da inspeção dos dados, ou seja, de baixo para cima.

A técnica que utilizamos para a abordagem de dados qualitativos constituiu-se de análise documental segundo a qual, de acordo com Lüdke e André (1986, p. 38) “são considerados documentos quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano”, sejam eles leis, cartas, arquivos escolares etc.

O contexto da pesquisa foi desenvolvido com os participantes do PLI da UFU da FAMAT e do ICENP, dos cursos de Licenciatura em Matemática, pertencentes ao Edital nº. 74/2014, realizado na Universidade de Coimbra em Portugal, além de apresentarmos o contexto de ensino e aprendizagem que os estudantes estavam inseridos antes, e posteriormente a mobilidade, por contribuir na análise dos dados.

Os dados coletados nesta pesquisa pertencem a 12 estudantes egressos do PLI, nomeados de 1 a 12, para preservar a identificação dos sujeitos, cuja apresentação dos dados foi a partir de cada período da missão (ida do estudante à IES no exterior), sendo este, o período do ano letivo em Portugal, dividido em dois semestres. As aulas do primeiro semestre têm início setembro e terminam em janeiro, enquanto as do segundo semestre começam em fevereiro e terminam em junho.

Os três primeiros estudantes foram para o exterior no período da missão em 2016/2017, referem-se ao ano letivo que iniciou em setembro de 2016, e encerrou a missão em junho de 2017; assim sucederam nas outras missões. Os três últimos estudantes encerraram as atividades

em junho de 2020, tendo início em setembro de 2019. Separamos a coleta dos dados em duas fases.

Na primeira etapa desta investigação, utilizamos vários documentos que foram fornecidos dos arquivos do coordenador do programa, como: históricos acadêmicos de cada estudante, com o intuito de conhecê-los antes e depois da mobilidade, tendo como objetivo verificar se houve contribuições quantificadas em sua formação inicial. O plano de estudos, cuja elaboração ocorreu em conjunto com o estudante, o coordenador-geral no Brasil e a coordenadora do Departamento de Matemática em Portugal, sendo elaborado de acordo com as necessidades individuais de cada estudante; histórico acadêmico da Universidade de Coimbra foi disponibilizado para constatar os resultados das disciplinas que foram cursadas durante a mobilidade, enfatizando a obtenção dos Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos (ECTS) referentes a cada disciplina curricular.

Com os dados coletados do histórico acadêmico do estudante, calculamos a porcentagem da carga horária integralizada das disciplinas obrigatórias de cada estudante (requisito v. do tópico 2.2.10 das disposições gerais para a candidatura dos estudantes do Edital nº. 74/2014). Para verificar as disciplinas obrigatórias de cada curso, os pesquisadores consultaram o quadro de Fluxo Curricular da Licenciatura, pertencente ao PPP da FAMAT e do ICENP, utilizando-o de acordo com a faculdade ou instituto específico de cada estudante.

Também computamos a porcentagem de aprovação, reprovação, trancamento parcial e disciplinas dispensadas. Caso algum estudante apresente-se aprovação em alguma disciplina não obrigatória, a carga horária curricular desta não consta nos cálculos realizados. Em caso de disciplinas realizadas em outros cursos, cuja carga horária seja maior que a carga horária obrigatória ofertada em seu curso, contabilizou-se apenas a carga horária da equivalência curricular. Em ocorrência de trancamento total da matrícula, não se computou no prazo de integralização do curso, de acordo com o Regimento Geral da UFU (Universidade Federal de Uberlândia, 2016).

Os cálculos foram realizados referentes às disciplinas cursadas desde o seu ingresso na instituição até o período da candidatura, registrando também o Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA) do semestre em questão. Posteriormente, identificamos qual o período de curso que este estudante se encontrava antes da mobilidade. Em seguida, apresentamos o quadro com os cálculos realizados antes da mobilidade de cada bolsista.

Posteriormente, elaboramos outros quadros, por meio dos Planos de Estudos dos bolsistas e de seus respectivos históricos acadêmicos da UC. Destacamos o código das disciplinas cursadas, o nome da unidade curricular, em conjunto com o departamento que ofertava esta unidade, podendo ser no curso de Licenciatura em Matemática (LM) ou no Mestrado em Ensino de Matemática (MEM). (Universidade de Coimbra, 2018).

Continuamos a descrição com: (a) números de créditos ECTS que podem ser obtidos mediante a aprovação na disciplina; (b) nota do estudante, os ECTS obtidos, ou seja, se o bolsista foi aprovado ou não, na unidade curricular; (c) nome da disciplina que deu equivalência na instituição de origem do estudante, e (d) carga horária realizada.

O curso de Matemática Licenciatura ofertado na FAMAT é integral e possui duração de oito períodos, enquanto o curso de Matemática Licenciatura ofertado pelo ICENP é noturno e possui duração de nove períodos.

Ambos os cursos possuem prazo mínimo e prazo máximo para a realização, e o cumprimento da ementa proposta no Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada curso, sendo eles três anos para o prazo mínimo e sete anos para o prazo máximo. Os estudantes que já ultrapassaram o período regular de formação, foram identificados conforme o seu respectivo período de vínculo na universidade.

Na segunda fase da coleta de dados para a pesquisa, recorreremos ao Relatório Final de Atividades. Este relatório é elaborado pela CAPES e disponibilizado para o estudante, por meio do sistema Linha direta, no qual há questões de múltipla escolha e questões abertas, para que os estudantes deixem suas impressões sobre o intercâmbio. Para ter acesso a esses documentos, os sujeitos da pesquisa enviaram o relatório por e-mail, para os pesquisadores.

Por meio deste, obtivemos dez tópicos que foram discutidos e refletidos pelos bolsistas: (1) Avaliação das Atividades na Instituição de Ensino do Exterior; (2) Avaliação Comparativa entre a Universidade no Exterior e a Universidade Brasileira; (3) Avaliação da Qualidade do Estágio Realizado no Exterior; (4) Avaliação do Curso de Idioma durante o Período de Estudos no Exterior; (5) Avaliação dos Custos durante o Período de Estudos no Exterior e da Forma de Pagamento; (6) Apoio prestado durante o Período de Estudos no Exterior; (7) Acomodação durante o período de Estudos no Exterior; (8) Avaliação do Desempenho da CAPES; (9) Avaliação Geral do Período de Estudos no Exterior; (10) Recomendações e Sugestões. Posteriormente, foi analisado cada detalhe atentamente, observando a própria expressão do indivíduo, tentando capturar suas impressões socioculturais e pedagógicas sobre o intercâmbio.

Desta forma, durante a compilação dos dados desta pesquisa, os quadros foram organizados a partir de cada questão tratada no Relatório Final de Atividades.

## ANÁLISE E PERCEPÇÕES DOS BOLSISTAS

Conforme autores supracitados, como Garcia (1999) e Perrenoud et al. (2002), apontam que as instituições devem promover uma formação, acompanhada por um currículo, sequencial e bem estruturado, com o objetivo de desenvolver em seus sujeitos, competências, no âmbito pedagógico e acadêmico, visadas pela formação profissional.

Neste sentido, a UFU e a UC são instituições que possuem, em suas matrizes curriculares, as especificações e cargas horárias de cada curso. Ambas as universidades apresentam na grade de Licenciatura em Matemática, as disciplinas específicas da área. Todavia, na UFU, são abordados durante a graduação, disciplinas pedagógicas, enquanto na UC essas disciplinas são trabalhadas no curso de Mestrado em Ensino de Matemática.

No recorte temporal realizado na pesquisa, as distribuições de vagas ofertadas pelo PLI na UFU foram preenchidas em 58%, aproximadamente, por estudantes matriculados na FAMAT e 42% por discentes do ICENP. A partir da descrição na Transcrição de Registros Acadêmicos da UC, observa-se, no âmbito acadêmico, que ao longo de todas as missões de estudo, apenas três estudantes obtiveram reprovações, sendo eles estudantes do ICENP e, as reprovações foram em disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática, ou seja, disciplinas específicas do currículo de Matemática.

Todavia, as justificativas que levaram a este resultado não podem ser analisadas a partir dos documentos selecionados para esta pesquisa, pois existem diversos fatores que podem ter influenciado os dados apurados.

Nota-se que, comparando a UC e a UFU, os bolsistas avaliaram o método de ensino praticado na instituição do exterior equivalente ou melhor ao método utilizado em sua instituição de origem. Como reafirmação desta questão fechada, o Estudante 4 aborda algumas contribuições das práticas metodológicas abordadas na UC:

Gostaria de ressaltar a metodologia de aula Teórico/prática, ou seja, as aulas tinham duração de 3 horas, sendo 1,5 h aula teórica e 1,5 aula prática, que neste caso contava com a participação ativa e obrigatória de todos os professores,

dentro de sala de aula. Esta metodologia adotada pela universidade contribuiu muito para o aproveitamento das disciplinas (ESTUDANTE 4, item 2.1 - F1).

Contudo, percebe-se por meio do relatório e das médias dos valores (aproximados) das notas dos estudantes, apresentados no quadro 1, que nem todos os bolsistas se adaptaram ao método de avaliação adotado pela instituição de destino. No DL (Decreto de Lei) n.º 42/2005, a menção qualitativa de aprovação é constituída por quatro classes: a) 10 a 13 - Suficiente; b) 14 e 15 - Bom; c) 16 e 17 - Muito bom; d) 18 a 20 - Excelente. No curso de Licenciatura em Matemática, a média das notas dos bolsistas variam entre 06 - 15 pontos, sendo que de 0 - 9 o estudante é reprovado, logo, a média é entre reprovado e bom. Porém, no Mestrado em Ensino de Matemática, nas quais são abordadas as disciplinas pedagógicas, a média dos bolsistas foram de 14 a 18 pontos, ou seja, classificados como bom, muito bom e excelente. Como observa-se no quadro a seguir:

**Quadro 1** - Resumo das médias aritméticas das notas obtidas nas disciplinas cursadas na UC.

Estudante	Média aritmética das notas das disciplinas cursadas na LM	Média aritmética das notas das disciplinas cursadas no MEM
1	06	-
2	15	16
3	14	17
4	08	16
5	13	15
6	13	16
7	13	17
8	14	18
9	13	18
10	13	17
11	11	17
12	09	16

**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora (2020).

Desta forma, pode-se ressaltar que os estudantes refletiram nas avaliações um maior conhecimento relativo às ciências pedagógicas, conhecimento este indispensável para formação do docente.

No aspecto das contribuições acadêmicas, houve a produção e o desenvolvimento de pesquisas, em parceria com bolsistas de outras instituições do PLI e professores da UC, como abordam os estudantes 2 e 3:

Juntamente com 7 estudantes de matemática que também estavam no programa de licenciatura internacional e a professora Fátima da Universidade de Coimbra, produzimos um artigo sobre modelação matemática, em que buscamos criar um par roda-estrada perfeito. Utilizando equações diferenciais nós tiramos boas conclusões, que dado uma roda exótica conseguimos encontrar uma estrada ideal onde essa roda ira locomover sem solavancos e sem deslizar, a recíproca também vale, isto é dado uma estrada conseguimos encontrar uma roda perfeita para esta estrada. Este artigo tem boas aplicações pois por exemplo se um cadeirante está com problemas em utilizar um elevador, ele pode utilizar uma roda exótica para descer pela escada convencional (ESTUDANTE 2, item 1.3 - C2).

Desenvolvi trabalhos nas disciplinas na qual cursei que foram bastante proveitosos, e assim trouxe trabalhos que posso apresentar em congressos futuramente (ESTUDANTE 3, item 1.3 - C2).

As possibilidades relatadas ampliam a formação discente, diversificam o currículo e aproximam as universidades envolvidas no programa.

Atualmente, dos 12 bolsistas do programa, cinco estão formados. E, ao compararmos o antes e depois da mobilidade, por meio de seus históricos acadêmicos, nota-se um aumento da porcentagem de aprovação dos bolsistas e das disciplinas dispensadas, que são os aproveitamentos das disciplinas cursadas na instituição de ensino do exterior, e a diminuição do índice de reprovação e trancamento parcial das disciplinas. Percebe-se, também, casos de aumento do CRA, o que se configura como uma contribuição acadêmica, advinda das experiências proporcionadas pelo programa.

Em relação às contribuições culturais, nota-se que a comunicação e a capacidade de se integrar no ambiente da universidade foram facilitadas por meio de atividades desenvolvidas pela universidade de destino, como: um evento de boas-vindas e uma atividade de orientação/informação; em que foram apresentados para os estudantes a infraestrutura da universidade e tradições. Ressalta-se aqui, a fala do estudante 4:

A Universidade conta com diversificados programas culturais e atividades científicas que permitem a interação do bolsista com a Universidade, bem como, busca a todo momento promover a participação, inclusão e socialização dos mesmos em seus respectivos cursos (ESTUDANTE 4, item 1.2 - F1).

Assim, percebe-se que foram oportunizadas a participação em atividades culturais promovidas pela UC, que envolviam os estudantes, promovendo a integração ao ambiente, e a comunidade.

O tema relacionado à avaliação geral do período de estudos no exterior exige, dos bolsistas, a realização de um processo autoavaliativo do período de intercâmbio, e também das expectativas pré-existentes a mobilidade. As indagações eram relacionadas à duração de cada missão, se pretendiam realizar futuros intercâmbios, a adaptação da cultura e seu desempenho de estudo no exterior, além das habilidades intelectuais.

Todas estas indagações, de cunho reflexivo, tratam de questões autoavaliativas como descrito acima. As respostas variavam conforme o desenvolvimento dos saberes e das competências que permeiam a profissão docente.

Desta forma, um dos questionamentos relevantes foi em relação às expectativas e, depois, sobre os aspectos que mais apreciaram. Percebe-se que nas expectativas, o que mais esperavam era “investir na futura carreira profissional” e o que apreciaram foi, juntamente com “investir na futura carreira profissional”, o aspecto de “aumentar a independência e autoconfiança”. Analisa-se, assim, aspectos profissionais. Outro fator mais adquirido entre os estudantes foi o aspecto pessoal, que também reflete em suas características como futuro docente.

Dificuldades foram retratadas em alguns momentos no relatório, em relação à adaptação a uma nova rotina, às metodologias utilizadas e em aspectos pessoais,

No primeiro momento a língua do país de destino causou conflito, pois não possuía algumas habilidades linguísticas, que foram adquiridas com o tempo. As adaptações nos costumes e na dinamização das aulas fizeram com que ficasse atrasada em relação á turma. Apesar acompanhar as disciplinas na

universidade de origem, obtendo boas notas e aprovação, não consegui êxito nas disciplinas cursadas (ESTUDANTE 1, item 9.9 - B2).

Saudades da família e amigos, acostumar com a cultura de um país não é fácil (ESTUDANTE 2, item 9.9 - B2).

Inicialmente, a grande dificuldade é a adaptação a rotina de atividades e estudos. A mudança de modalidade de aula de Noturno (Brasil) para integral (exterior) provocou certa dificuldade de acompanhamento, que posteriormente foi sanada com adaptação... A dificuldade que mais se destacou foi em permanecer atento às aulas pelo período ininterrupto de 3h (ESTUDANTE 4, item 9.9 - B2).

Tive dificuldade em me adaptar com o sistema de ensino e avaliação da universidade, o que gerou alguns problemas emocionais. Creio eu que o primeiro semestre de mobilidade é mais difícil por ser um período de adaptação. No começo do segundo semestre de mobilidade já estava me sentindo mais confortável e preparada para os métodos dos professores, pela experiência anterior. No entanto, com a pandemia do COVID-19, tive que tentar me adaptar com a nova situação e com o ensino a distância. Com isso, passei por dois períodos de adaptação e não tive a oportunidade de ter um semestre mais consistente (ESTUDANTE 12, item 9.9 - B2).

As adaptações foram necessárias em diversos contextos, que dá base para a realização de ações. Assim, nos quadros 23 e 24 são abordados questionamentos em relação às recomendações e sugestões. Neste item, poderia ser descrito tanto para a CAPES, propondo melhorias para o programa, como para os futuros bolsistas, para terem um melhor aproveitamento, adaptação e desempenho, nas questões acadêmicas quanto nas questões pessoais enfrentadas no exterior.

Qualquer mudança gera inseguranças inicialmente. Porém, oportunidades deste nível são únicas e permitem uma mudança de vida em todos os aspectos, seja acadêmico, seja pessoal. Este tipo de oportunidade é uma das maiores formas de amadurecermos a curto prazo e também nos permite solidificarmos visões e opiniões muito mais abrangentes sobre todas as coisas que englobam o meio social em que vivemos. O contato com culturas diferentes da nossa, nos permite refletir e analisar a diversidade do mundo e, com isso, saber lidar melhor com as diversidades que enfrentamos no nosso próprio campo profissional. A troca de experiências com os estudantes do exterior que são residentes também é ímpar. Aprendemos a forma de estudos, os hábitos e fazemos laços que continuam após o regresso ao Brasil. O contrário também é recíproco. Isto, futuramente, pode nos permitir o desenvolvimento de trabalhos e parcerias, bem como, novas oportunidades de regressar a esses países. Por fim, os conhecimentos adquiridos podem ser compartilhados com nossos amigos aqui no Brasil, permitindo assim o crescimento profissional com maior qualidade para todos (ESTUDANTE 4, item 10.2).

Não vai ser fácil, a ilusão que é retratada em filmes e até mesmo por conhecidos não condiz com a realidade, o baque após os primeiros meses é muito difícil e se você não tiver força emocional você pode não suportar a pressão da faculdade. Eu achava que era independente, que não sentiria falta da minha família e amigos, mas após os dois primeiros meses tudo foi por algo abaixo e

eu fiquei louco pra voltar pro Brasil. Eu sonhava que estava no Brasil toda semana e isso me causava uma sensação de impotência pois eu tinha que esperar acabar o prazo. Foi aí que eu criei uma relação de amizade comigo mesmo, eu saía a pé pelas ruas da cidade e ficava pensando comigo mesmo na minha vida, no que eu queria pro meu futuro, e isso me ajudou muito pois eu vi que eu poderia me ajudar, eu poderia ser meu melhor amigo, mas não pense que os problemas se resolveram, uma coisa é ter um problema na sua terra natal, onde seus pais estão perto pra te ajudar, no exterior é só você e você, e isso causa um medo terrível. Eu realmente achava que não iria suportar, mas suportei e hoje estou satisfeito com o resultado que tive em Portugal pois eu cumpri meus objetivos acadêmicos e me tornei um estudante mais qualificado (ESTUDANTE 2, item 10.2).

Percebe-se que as reflexões realizadas são específicas e podem ser compreendidas como complementares, pois abordam as experiências e hábitos de cada estudante. As dificuldades relatadas se encontram, em sua maioria, no nível pessoal, em que não há uma forma “correta” e que seja ensinada para enfrentá-las, pois, cada estudante, pessoa, é único e singular, e que cada um deve se autoconhecer para buscar truques e estratégias que melhor se encaixem para lidar com estas dificuldades.

Desta forma, investigar as contribuições para a formação inicial do bolsista, por meio do Relatório Final de Atividades proposto pela CAPES, é permear diversos aspectos que se entrelaçaram durante esta experiência, como no âmbito acadêmico, cultural e social.

## CONSIDERAÇÕES

No que compete ao objetivo geral deste trabalho, consiste em analisar as contribuições que foram oportunizadas na formação inicial dos estudantes em mobilidade, entre a FAMAT e o ICENP do curso de Matemática da UFU e a Faculdade de Ciências e Tecnologias do Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra, tendo por referência a utilização de documentos como: os históricos escolares antes e depois da realização do intercâmbio da universidade de origem, o histórico da Universidade de Coimbra, que é a Transcrição dos Registros Acadêmicos, além dos relatórios finais de atividades propostos pela CAPES de cada estudante participante e outros documentos relacionados ao programa.

A demonstração e explicação desses documentos que representam, não em sua totalidade, as habilidades, competências e saberes dos estudantes que realizaram as missões no programa PLI, evidencia o progresso e permite realizar comparações, no âmbito pedagógico e acadêmico, das práticas, das diferentes universidades, além de possibilitar estabelecer determinados progressos, em diferentes competências da formação inicial, a partir dos conceitos trabalhados pelos teóricos utilizados.

Ao longo do intercâmbio, vivenciando culturas diferentes e, principalmente, longe de familiares, amigos, conhecidos, orientadores etc., diversas características, tanto pessoal como acadêmica-profissional são desenvolvidas, principalmente, para futuros docentes, que dentro da sala de aula, podem passar por situações análogas, visto que todas as salas são diversas, com seres distintos, de culturas diferentes. Isso exige do professor formas rápidas, pertinentes e criativas para buscar diferentes didáticas, e estruturas de representações de ações ou de pensamentos.

Características as quais fazem parte do processo de formação inicial de professores, foram trabalhadas, mesmo que indiretamente, pelo fato dos bolsistas estarem no exterior e terem que lidar

com esta particularidade do programa. Também na questão de adaptação, em que alguns estudantes relataram dificuldades apenas nos primeiros meses, ficam evidentes progressos relacionados a ambientar-se neste novo cenário.

Em todo o processo, desde o momento da seleção dos bolsistas, os estudantes são colocados em situações que estimulam o desenvolvimento dos saberes e reflexões, na busca de superar dificuldades apresentadas neste ambiente. Assim, percebeu-se a importância de retomar a categorização do Tardif (1991) e Gauthier (1998) sobre os saberes necessários para a prática docente, não só retomar, mas realizar reflexões sobre eles, pois é nítido, nos questionários respondidos pelos os estudantes, que reflexões sobre suas vivências, experiências, formas avaliativas e de ensino e aprendizagem, entre outros fatores, foram realizadas ao longo de sua formação inicial, demonstrando para os sujeitos uma grande característica da formação do professor, que é a busca pela a continuidade de sua formação.

Concluiu-se que o profissional, ao longo do intercâmbio, desenvolveu significativamente no que diz respeito às competências e saberes da formação inicial, visto que, ao retornar à universidade de origem, a maioria dos estudantes teve maior porcentagem de aprovação nas disciplinas cursadas, desencadeando a diminuição da porcentagem de reprovação e de trancamento de disciplinas. Para além disso, esses estudantes trouxeram consigo um “acervo” de experiências, vivências, saberes e costumes, por terem desenvolvido habilidades e por terem morado em um outro país.

Desta forma, estudar em uma universidade e em uma cidade considerada como Patrimônio Mundial da Humanidade da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) é uma experiência única, em que se enriquece os saberes, a partir do rigor da formação, das tradições seculares e uma intensa interação cultural.

Assim, percebeu-se a importância das políticas públicas em investir na formação inicial dos futuros docentes, pois, por intermédio dela, os participantes da pesquisa puderam agregar em sua formação saberes docentes que possibilitam novas percepções e abordagens metodológicas que complementam os saberes adquiridos na formação inicial, e respondem, com qualidade, às necessidades da atualidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). 2019. **Licenciaturas Internacionais - Portugal**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/bolsas-e-auxilios-internacionais/pais/218-multinacional/9637-licenciaturas-internacionais-portugal>. Acesso em: 23 mar. 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). 2020. **Relatório Brasil no Pisa 2018 versão preliminar**. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/documentos/2019/relatorio\\_PISA\\_2018\\_preliminar.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2019/relatorio_PISA_2018_preliminar.pdf). Acesso em: 05 mar. 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). 2018. **Resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB 2017**. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portal\\_ideb/planilhas\\_para\\_download/2017/IDEB2017\\_APRESENTACAO\\_final.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/planilhas_para_download/2017/IDEB2017_APRESENTACAO_final.pdf). Acesso em: 29 maio. 2020.

GARCIA, C. M. **Formação de professores:** para uma mudança educativa. Lisboa, Porto, 1999.  
IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e incerteza.** São Paulo: Cortez, 2002.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986.

MARIM, V; BERNARDES, M. B. J. **Formação inicial docente:** em busca da qualidade da educação pública. *Crítica Educativa (Sorocaba/SP)*, v. 3, n. 2 - Especial, p. 237-252, jan. /jun. 2017. Disponível em:  
<https://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/view/122/289> . Acesso em: 22 nov. 2021.

MIZUKAMI, M. das G. N. **A escola e aprendizagem na docência:** processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

NÓVOA, A. **Profissão Professor.** Porto: Porto Editora, 1995.

PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather; MACEDO, Lino de; MACHADO, Nilson José; ALESSANDRINI, Cristina Dias (trad. Cláudia Schilling e Fátima Murad). **As competências para ensinar no século XXI:** a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

RIOS, T. A. **Ética e Competência.** 8ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 1999.

UNIVERSIDADE DE COIMBRA. **Regulamento de Avaliação de Conhecimentos da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.** 2018. Disponível em:  
[https://www.uc.pt/regulamentos/discussao/docs/Projeto\\_Regulamento\\_Avaliacao\\_FCTUC](https://www.uc.pt/regulamentos/discussao/docs/Projeto_Regulamento_Avaliacao_FCTUC). Acesso em: 23 nov. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Programa de Licenciaturas Internacionais - PLI.** 2016. Disponível em: <http://www.prograd.ufu.br/servicos/programa-de-licenciaturas-internacionais-pli>. Acesso em: 23 jan. 2022.