

A PARTICIPAÇÃO DE ESTUDANTES DE DOIS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EM ATIVIDADES EXTRACURRICULARES: POSSIBILIDADES PARA UMA FORMAÇÃO PLENA¹

Aiala Silva Souza²

Daisi Teresinha Chapani³

Ana Maria de Andrade Caldeira⁴

RESUMO: O objetivo deste artigo é apresentar um levantamento a respeito das atividades extracurriculares (AE) que estudantes de Ciências Biológicas de dois cursos de licenciatura de universidades públicas, uma no estado da Bahia e a outra do estado de São Paulo, participam durante a graduação, indicando algumas possibilidades que elas oferecem para uma formação docente mais plena. Os dados foram obtidos por meio de um questionário respondido por um total de 134 estudantes de ambas as instituições e a análise foi realizada por meio da Análise Textual Discursiva. Os resultados mostram que, embora essas universidades estejam inseridas em diferentes contextos econômicos e culturais, ambas oferecem variadas oportunidades para a participação de seus alunos em diversas AE. Algumas destas atividades colaboram diretamente na formação docente, no entanto, todas, em seu conjunto, oferecem oportunidades de uma formação mais plena. Destaca-se o fato de nem todos os alunos participarem das AE durante seu curso. Recomenda-se que as instituições desenvolvam políticas para possibilitar a participação de mais estudantes em um leque mais diversificado de AE.

Palavras-Chave: Atividades Extracurriculares; Formação Docente; Licenciatura.

1. Introdução

Como processo humanizador, a educação formal deve ter propósitos muito maiores que a mera transmissão de informação e desenvolvimento de habilidades. Mesmo quando se trata da formação profissional, precisam ser considerados os diferentes aspectos da pessoa, da vida em sociedade e da produção e compartilhamento do conhecimento. Assim, defendemos que a formação docente necessita superar as abordagens tecnicistas, caminhando de maneira firme e consistente no sentido de uma formação plena.

No entanto, essa perspectiva formativa dificilmente seria atingida por meio do currículo tradicional dos cursos de formação profissional, incluindo os que ocorrem em instituições universitárias, dadas as multiplicidades de contextos (sejam eles relativos aos estudantes, ao processo formativo ou à atuação profissional) e as singularidades dos indivíduos que deles fazem parte. Isso é reforçado quando o currículo é tomado pela sua acepção mais elementar, referindo-se ao encadeamento de disciplinas e atividades,

¹ Este trabalho foi produzido com apoio do Programa Procad/Capes convênio 162.227.

² Doutoranda em Ensino de Ciências pela Universidade de São Paulo. Mestra em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e Licenciada em Ciências Biológicas (UESB). Bolsista Capes E-mail: aialasouza@usp.br

³ Programa de Pós-graduação Educação Científica e Formação de Professores. E-mail: dt.chapani@gmail.com

⁴ Professora Adjunta da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Faculdade de Educação campus de Bauru. Doutora em Educação pelo Programa de Pós-graduação Educação para as Ciências da UNESP. E-mail: anacaldeira@fc.unesp.br

sistemática e formalmente orientadas para a formação profissional. É nesse contexto que voltamos nossos olhares para as *atividades extracurriculares* (AE) das quais participam estudantes de licenciatura.

O objetivo deste artigo é apresentar um levantamento a respeito das *atividades extracurriculares* que estudantes de Ciências Biológicas de dois cursos de licenciatura de universidades públicas, uma no estado da Bahia e a outra do estado de São Paulo, participam durante seus cursos, indicando algumas possibilidades que elas oferecem para uma formação mais plena.

2. As atividades extracurriculares

Saviani (1984) caracteriza as atividades curriculares por sua nuclearidade no processo educativo, enquanto as extracurriculares, seriam as atividades secundárias. Neste artigo, no entanto, fazemos uso de uma distinção mais baseada na burocracia acadêmica, jogando luz sobre uma série de atividades desenvolvidas pelos estudantes, que estão além daquelas obrigatórias que compõem a grade curricular do curso.

Ou seja, para fins deste artigo, consideramos AE como toda atividade promovida pela instituição formadora, mas que não compõem a grade curricular do curso dos estudantes que delas participam, como por exemplo, monitoria, Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (Pibic), projetos de extensão, eventos etc.

Dessa maneira, o que chamamos aqui de AE assemelha-se às atividades extradisciplinares, definidas por Silva, Pereira e Melotti (2018, s. p.) como “aquelas na qual não são concebidas como características obrigatórias, todavia se encontram sob a responsabilidade da instituição e fazem parte do currículo acadêmico”. No entanto, devemos reconhecer que nem todas as atividades obrigatórias são disciplinares, de forma que o termo “extradisciplinar” também encontra alguma limitação.

Notamos, assim, a dificuldade de uma definição precisa para o tipo de atividade a que nos referimos, de modo que optamos por chamá-las de “extracurriculares” devido ao uso corriqueiro desta expressão na linguagem corrente. Porém, em nossa compreensão, elas também constituem o currículo, pois, entendemos que este abarca todas as atividades desenvolvidas na instituição que colaborem na formação do estudante.

Um ponto comum às definições que propomos para AE e a apresentada por Silva, Pereira, Melotti (2018) para atividades extradisciplinares, é o seu caráter facultativo. Fior (2003) identificou alguns tipos de atividades não obrigatórias desenvolvidas por estudantes de diferentes cursos, definindo-as como aquelas que “ocorrerem no âmbito de responsabilidade da instituição, mesmo quando fora do seu espaço físico e, isoladamente, não constituírem exigências para a integralização de um curso” (p. 8). Portanto, o que consideramos como AE também encontra semelhanças na definição de atividades não

obrigatórias, conforme apresentada por Fior (2003), por serem facultativas e ocorrerem no “âmbito de responsabilidade da instituição”.

Lembramos, no entanto, que muitas dessas atividades podem ser utilizadas para a integralização da carga horária do curso quando são aceitas como atividades complementares (AC), de acordo com a legislação vigente e com o que consta no Projeto Pedagógico (PPC) de cada curso. Portanto, além do atendimento ao disposto na legislação, o oferecimento e/ou a validação de AC pelas instituições formadoras têm, muitas vezes, o propósito de proporcionar alguma flexibilização ao currículo, ou seja,

[...] com base no princípio da autonomia e da flexibilização curricular, muitas universidades têm trazido, junto à composição de seus cursos, um conjunto de atividades denominadas complementares. A flexibilização curricular, prevista na Orientação para as Diretrizes Curriculares dos cursos de graduação, homologada através do Parecer CNE/CES n. 776/1997 (BRASIL, 1997) [...], ganha um aspecto particular nas Diretrizes Nacionais específicas de cada curso, através da sugestão de serem realizadas as atividades complementares. Portanto, o currículo de diversos cursos passa a valorizar e contabilizar créditos a um conjunto de vivências que extrapolam os limites das grades de disciplinas dos cursos e que asseguram, entre outros aspectos, um dos princípios das Diretrizes Curriculares Nacionais que se refere à prática de estudos e atividades independentes com características interdisciplinaridades e opcionais, a fim de enriquecer e implementar o perfil profissional do formando (FIOR; MERCURI, 2009, p.194).

Observamos que apesar de haver correspondências entre AE e AC, é possível que nem todas as AE sejam convertidas AC (isso vai depender do que se encontra no PPC), do mesmo modo que nem toda a AC vem a ser uma AE, conforme definimos aqui, pois, existe a possibilidade de que Projetos Pedagógicos de determinados cursos considerem como AC atividades desenvolvidas em outras instituições.

Assim, embora não sejam sinônimos, podemos encontrar certas semelhanças em atividades que são denominadas, de acordo com diferentes autores, como: extracurriculares, extradisciplinares, não obrigatórias, complementares etc.

A multiplicidade de denominações atrapalha a síntese de conhecimento do campo, pois, dificulta a busca por estudos e pesquisas sobre o tema. De qualquer forma, para nosso interesse, destacamos que seja qual for a nomenclatura que recebam, pesquisas com estudantes de diversos cursos mostram que a participação deles nesse tipo de atividade é importante para sua formação pessoal, acadêmica, profissional e cidadã (BARDAGI; BOFF, 2010; FIOR, 2003; OLIVEIRA; SANTOS; DIAS, 2016), ou seja, para uma formação plena.

O estudo realizado por Bardagi e Boff (2010), com estudantes de vários cursos de uma universidade pública, mostrou que aqueles dispostos a se engajarem em AE “têm a tendência em ter projetos mais estruturados e expectativas mais realistas diante do mercado de trabalho” (p. 41).

Oliveira, Santos e Dias (2016) notaram que estudantes de um curso de Psicologia e outro de Economia envolvem-se em AE com interesse de entrar em contato com a futura profissão e de complementar sua formação, em virtude da percepção de que lhes faltam domínio do conteúdo. As autoras ressaltam ainda a importância dessas atividades no desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

No entanto, o foco de nosso interesse está na formação de professores de ciências. Nesse sentido, Branco, Bontempo e Sairava (2016), em pesquisa realizada com egressos de um curso de Ciências Biológicas, observaram que os licenciados consideraram as AE muito enriquecedoras sob o ponto de vista profissional. Já Matias et al. (2016) conduziram uma pesquisa com estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas e notaram que eles avaliavam positivamente a possibilidade de desenvolverem atividades de pesquisa durante a graduação, mas tinham pouco envolvimento em ações de extensão.

A formação inicial de professores pode ocorrer em Faculdades, em Institutos de Formação e nas Universidades, sendo esta última considerada por muitos (ASSIS; BONIFÁCIO, 2011; SAVIANI, 2009) como o *locus* privilegiado desse processo formativo, devido ao fato de que nesse ambiente o licenciando pode, por meio da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, participar da produção dos saberes, valores e práticas relativas à sua profissão, além de investigar e de refletir sobre os impactos sociais e políticos de seu trabalho, não ficando restrita, portanto, à aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades necessários à docência. Assim, entendemos e defendemos que a universidade deveria oferecer possibilidades de participação dos estudantes em múltiplas experiências e possibilidades de ampliação do seu aprendizado e de reflexão sobre a realidade, em variadas AE.

3. Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa foi estruturada com base na abordagem quanti-qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 2012). O instrumento utilizado para a obtenção dos dados foi um questionário, organizado em três blocos: i) caracterização dos licenciandos; ii) questões a respeito do porquê eles optaram pelo curso de Ciências Biológicas e pela licenciatura; iii) as atividades extracurriculares e as razões da sua participação ou não nestas atividades.

Os participantes da pesquisa encontravam-se entre o 3º e 9º semestre. Não consideramos os estudantes dos dois primeiros semestres, pois entendemos que eles teriam tido poucas oportunidades de participar dessas atividades. A maioria (78%) dos respondentes encontrava-se entre o 6º e o 8º semestres.

A coleta de dados foi realizada em duas universidades: a primeira no estado da Bahia, entre os meses de março a junho de 2018, durante a fase inicial da coleta de dados para a dissertação de mestrado da primeira autora deste artigo, com a orientação da segunda autora. E, a segunda coleta de dados, foi realizada no estado de São Paulo, entre os meses de outubro a dezembro de 2018, durante a realização de missão de estudos, sob a orientação da terceira autora, por meio de uma parceria com essas duas universidades

pelo Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROCAD), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Ambas as universidades são públicas estaduais, *multicampi*, possuem um longo histórico de ensino, pesquisa e extensão e são responsáveis pela formação de profissionais das mais diversas áreas de maneira gratuita e com qualidade.

Os participantes da pesquisa foram informados sobre a garantia de privacidade, bem como sobre a possibilidade de os dados serem utilizados para a comunicação científica, conforme constou no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi explicado e depois lido e assinado pelos participantes. Todas as etapas e procedimentos da pesquisa foram realizadas respeitando os requisitos que envolvem o estudo com seres humanos, de acordo com a Resolução n. 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Os dados foram tratados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) que, segundo Moraes e Galiuzzi (2011), é uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa “com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos. Insere-se entre os extremos da análise de conteúdo tradicional e a análise de discurso, representando um movimento interpretativo de caráter hermenêutico” (p. 7).

Para identificação dos participantes da pesquisa foram atribuídos códigos para melhor organização e análise dos dados: de UA01 até UA95, referindo-se aos licenciandos da universidade A, localizada no estado da Bahia. E, de UB01 até UB39, referindo-se aos licenciandos da universidade do estado de São Paulo.

4. Resultados e Discussão

Das análises realizadas, apresentamos aqui o metatexto, organizado em duas partes: na primeira apresentamos um contexto geral das instituições envolvidas e dos participantes e, na segunda parte, analisamos a participação dos estudantes nas AE, a partir de dois eixos: i) atividades extracurriculares das quais eles participam e ii) principais aspectos positivos e negativos das AE.

Para exemplificar nossos argumentos, utilizamos as transcrições de algumas respostas dadas pelos participantes às questões apresentadas. Optamos por apresentar trechos completos das respostas, e não apenas recortes com menções à categoria em discussão, pois, mesmo correndo o risco de alguma repetição, acreditamos que esta forma de apresentação dos dados permitirá ao leitor uma ideia mais precisa da riqueza e da diversidade de AE que os estudantes participam e da complexidade de relações que são estabelecidas entre elas.

4.1 – Contextualizando a pesquisa: as instituições e os estudantes participantes:

4.1.1 - As instituições:

A Universidade A é uma instituição universitária de caráter *multicampi* localizada na região Sudoeste do Estado da Bahia. Atualmente, oferece 47 cursos de graduação, na modalidade presencial, 27 cursos de especialização *lato sensu*, 21 cursos de mestrados e

seis cursos de doutorados, distribuídos entre os três *campi*, nas áreas de Ciências Biológicas, Ciências Humanas, Ciências Exatas e Ciências da Saúde. Ao longo de seus 37 anos de existência, a Instituição cresceu e se tornou um dos principais vetores do desenvolvimento regional (BAHIA, 2016).

O curso de licenciatura em Ciências Biológicas é oferecido nos turnos diurno e noturno. No diurno, o curso tem duração de quatro anos e algumas disciplinas são comuns para a licenciatura e o bacharelado, e no turno noturno, a duração é de quatro anos e meio, sendo exclusivamente de licenciatura. Em seu currículo formal, o curso possui 53 disciplinas, sendo 36 comuns a todas as modalidades (licenciatura + bacharelado), 13 específicas da licenciatura e quatro que são eletivas (BAHIA, 2011).

A Universidade B também é uma instituição universitária de caráter *multicampi*, com *campi* distribuídos por 24 cidades do estado de São Paulo. Ao longo de seus 43 anos de existência, a universidade passou por diversos períodos de expansão, democratização, dinamização e integração de institutos, faculdades e cursos superiores. Atualmente, a instituição oferece 98 cursos de graduação, 34 cursos de especialização *lato sensu* e possui 150 programas de pós-graduação *strictu sensu*, sendo 124 cursos de mestrados, 111 cursos de doutorados e 23 cursos de mestrado profissional, distribuídos entre os *campi*, nas áreas de Ciências Biológicas, Ciências Exatas e Humanidades (SÃO PAULO, 2019).

No *campus* em que foi realizada a pesquisa, o curso de licenciatura em Ciências Biológicas está dividido no período integral e turno noturno. Porém, os alunos do período integral, podem optar em cursar mais um ano e sair com as duas formações, em licenciatura e bacharelado. A distribuição curricular está dividida em 40 disciplinas biológicas ou nucleares essenciais, em que são comuns as modalidades da licenciatura e do bacharelado, 24 específicas da licenciatura e 16 específicas do bacharelado (SÃO PAULO, 2015).

4.1.2 - Os estudantes:

Os alunos da Universidade A do turno diurno são da licenciatura, enquanto os da Universidade B têm a opção de cursar licenciatura e/ou bacharelado. Já os do noturno, em ambas as universidades, cursam a licenciatura.

No turno noturno há uma variação maior da faixa etária dos estudantes (de 18 a 33 anos), sendo em geral mais velhos e, além dos estudos, possuem outras atribuições como família e trabalho. Esta característica, presente em ambas as universidades, segue uma tendência geral, como já está fartamente documentado na literatura (BARREIRO; TERRIBILI, 2007; BRITO, 2007; TORRES; PAGOTTO, 2011; BRANCO, 2015).

Em relação à escolha pelo curso de Ciências Biológicas, 79% dos licenciandos da Universidade A e 91% dos licenciandos da Universidade B responderam que ocorreu devido ao gosto pela Biologia ou por alguma de suas áreas específicas, como pode ser evidenciado nos seguintes exemplos:

UA01: Um dos motivos para a escolha do curso foram os assuntos sobre células que tive durante o Ensino Médio, a partir daí o interesse em aprender sobre os temas abordados no curso de Biologia.

UB13: Escolhi o curso de Ciências Biológicas, pois sempre gostei muito da área, principalmente, Botânica. Acredito que na Biologia eu me encontrei, já que sempre gostei, desde o colégio.

O curso de Ciências Biológicas possui diversas áreas como Ecologia, Genética, Zoologia, Botânica, Microbiologia, Fisiologia, Anatomia etc., que trazem uma amplitude de subáreas e de possíveis articulações entre elas e outros campos do conhecimento, como a educação, por exemplo, possibilitando uma gama de opções profissionais futuras. Essa diversidade de áreas em que se subdividem as Ciências Biológicas, citadas pelos licenciandos, costuma ser um fator motivador para sua escolha do curso (PATROCINO, 2013; ZANETI et al., 2011; BRANCO, 2015).

Em relação à motivação pela opção da modalidade licenciatura houve diferenças nas respostas dos estudantes da Universidade A e da Universidade B, visto que, como explicado anteriormente, a Universidade B possui, em seu curso de turno integral, a opção dos alunos cursarem licenciatura e/ou bacharelado, enquanto na Universidade A, os alunos precisam optar desde o vestibular pela modalidade que desejam cursar.

Assim, no caso dos estudantes da Universidade A, a opção pela licenciatura deveu-se ao interesse pela docência (34%), maiores opções no mercado de trabalho (31%), preferência por um curso noturno (18%) e outros (17%). E, no caso dos alunos da Universidade B, a opção se deu devido ao interesse pela docência (56%), a possibilidade de fazer a licenciatura juntamente com o bacharelado (36%) e oportunidades maiores no mercado de trabalho (8%).

Na categoria “Docência”, que apresentou maior frequência relativa de respostas em ambas as universidades, reunimos as respostas que se referiam ao interesse pela docência, o papel social do magistério e influência de professores da Educação Básica ou de familiares. Esses dados, são diferentes com aqueles apresentados por outras pesquisas que denunciam o desinteresse dos estudantes pela docência, seja desde o Ensino Médio (GATTI, 2009), seja já cursando o Ensino Superior (BRITO, 2007; PATROCINO, 2013; ZANETI et al., 2014; BRANCO, 2015). A seguir apresentamos alguns exemplos de respostas incluídas nesta categoria:

UA07 – Porque a licenciatura está presente na minha família e venho me aprofundando para aprender e me tornar futura professora de Biologia.

UB10: Porque desde muito pequena eu já queria ser professora. Antes era só uma profissão que eu queria seguir para me espelhar nos meus professores, mas depois que uma prima se formou licenciada e relatou suas experiências dentro da sala de aula, eu percebi que era realmente aquilo que eu queria fazer da minha vida. Outros fatores importantes foram conversar com os meus professores da escola, ter facilidade em ensinar matérias para os meus amigos, perceber o quão ruins muitas aulas de Biologia foram para mim e que se eu estivesse no lugar daqueles professores, tentaria dar o meu melhor.

Aqui apresentamos apenas as manifestações pessoais dos estudantes a respeito da sua opção pelo curso, pois consideramos que isso pode ajudar a compreender seu

interesse pelas AE. Não temos a pretensão de fazer uma análise mais aprofundada sobre suas possibilidades efetivas de escolhas, pois, como bem nos adverte Branco (2015),

compreender sociologicamente o processo de escolha dos estudos superiores não é tarefa fácil. Por um lado, tem-se o indivíduo que escolhe a partir de seus gostos e preferências, de suas expectativas e projetos de vida, e de um conjunto mais ou menos claro de informações ou representações sobre o sistema universitário, os diversos cursos e o mercado de trabalho. Por outro, numa escala macrossociológica, entende-se que a escolha desse indivíduo está condicionada por sua trajetória passada e por sua posição atual nas estruturas sociais, uma vez que pesquisas indicam a existência de uma forte correlação entre a posição, trajetória social e escolar dos candidatos e o tipo de curso superior escolhido (BRANCO, 2015, p. 17).

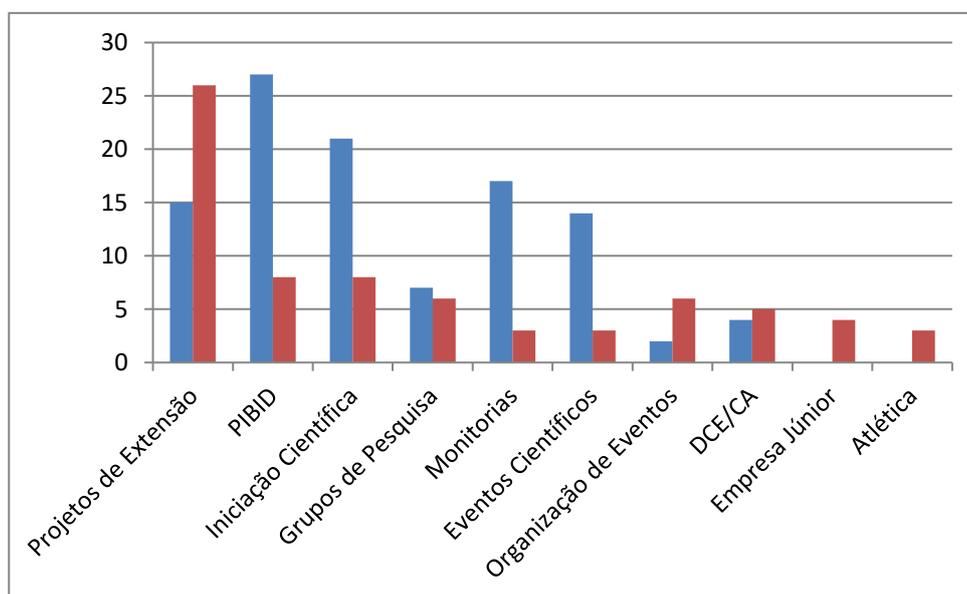
4.2 - A participação de licenciandos de ciências biológicas em atividades extracurriculares.

A discussão desta parte está organizada em dois eixos: em um primeiro momento apresentamos as AE das quais os estudantes participavam e depois discutimos principais aspectos positivos e negativos que emergiram em nossa análise.

4.2.1 - As atividades extracurriculares:

Por meio das respostas ao questionário oferecidas pelos licenciandos, podemos verificar que eles participam de diferentes AE, conforme sintetizado na Figura 1.

Figura 1 - Relação das AE das quais participam os licenciandos da Universidade A e Universidade B.



Legenda: As barras azuis referem-se às respostas dos licenciandos da Universidade A e as barras vermelhas referem-se aos licenciandos na Universidade B. DCE (Diretório Geral dos Estudantes); CA (Centro Acadêmico).

Fonte: Dados da pesquisa.

O nosso objetivo com a disposição do gráfico acima não é fazer uma comparação da quantidade de licenciandos que participam das AE em cada universidade, mas sim tornar possível uma melhor compreensão dos dados apresentados. O gráfico representa o número de citações à cada AE, sendo que um licenciando pode ter citado mais de uma. Na

verdade, notamos que os muitos estudantes, ao longo de seu curso, participam de diversas AE, algumas bastantes distintas, como vemos nas respostas abaixo:

UA18 – Participei do Pibic por um ano, recebendo bolsa do CNPq na área de Genética, no laboratório de Genética Molecular. Já participei de Workshops de Genética, Semanas de Biologia e Projeto de Extensão “Ensinando e Aprendendo Botânica”. Atualmente participo do Pibid, subprojeto de Biologia.

UB31: Atualmente eu participo de um Projeto de Extensão, que oferta atividades de enriquecimento intracurricular na área de ciências para alunos do último ano do Ensino Fundamental I na Escola [...], sou orientando da professora [...]e pretendo seguir o mestrado na área de enriquecimento para pessoas com AH/SD [altas habilidades/superdotação]. Também organizo um projeto de divulgação científica chamado Bio na Rua, que é muito popular entre os alunos de Bio. Já participei da Rádio Unesp Virtual, tínhamos um programa relacionado à ciência no qual eu era locutor, se chamava Bio Responde.

Vemos que muitos estudantes de ambas as universidades participam de projetos de extensão, como exemplificado nas seguintes respostas:

UA35 – Participei de Projeto de Extensão e de Iniciação no Laboratório de Geociências, desde o segundo semestre ao nono. O trabalho no laboratório proporcionou um grande conhecimento para minha formação como docente.

UB36: Sim, participei de um Projeto de extensão no laboratório didático de Anatomia da universidade, no qual recebíamos visitas agendadas de turmas ou escolas públicas e privadas para que os alunos conhecessem o laboratório e o estudo da anatomia. Também participei do Pibid, onde realizava atividades na sala de aula da escola parceira, toda semana, com a finalidade de ajudar o professor e acordo com o planejamento em conjunto.

Os projetos de extensão citados pelos discentes da Universidade A foram: Laboratório Móvel de Ciências, Aprendendo a Ensinar Botânica, Clube de Ciências, Atividades de Geociências. Já na Universidade B, foram mencionados: Ensino de Anatomia, Educação de Jovens e Adultos, Educação Sexual, Bio na Rua, Centro Voluntário Universitário, Cursinho pré-vestibular para alunos carentes. Notamos que os projetos estão relacionados ao ensino de ciências e/ou à divulgação científica, podendo colaborar de maneira efetiva no processo de formação docente, além de cumprir relevante papel social.

Projetos de extensão têm sido considerados importantes espaços de aprendizagem da docência, pois: constituem-se em um canal de difusão do conhecimento produzido na universidade; possibilitam aos estudantes conhecerem uma dada realidade, interagindo com as pessoas que ali vivem e aprendendo com seus saberes e práticas; colaboram com o desenvolvimento de uma consciência social. Ou seja:

a extensão universitária é um dos caminhos para desenvolver uma formação acadêmica completa, que integra teoria e prática numa comunicação com a sociedade e possibilita uma troca de saberes entre ambos. Através dessa ação acontece a socialização e construção de novos conhecimentos (MANCHUR; SURIANI; CUNHA, 2013, p. 335).

Também foram muito citadas as atividades do Programa Institucional de Iniciação à Docência (Pibid), financiado pelo governo federal, que oferece bolsas para licenciandos que, juntamente com professores da educação básica e docentes universitários,

desenvolvem projetos educacionais em escolas públicas, possibilitando aos estudantes conhecer mais de perto a realidade com que eles vão trabalhar, discutindo e pesquisando as problemáticas envolvidas. Vejamos algumas respostas que incluíram o Pibid como AE:

UA53 – Sim, [participei do] Pibid. Achei bastante interessante e rico, pois nós, alunos, começamos a ter contato com a sala de aula.

UB16: Tive a oportunidade esse ano, na verdade, nos últimos quatro meses, de começar a participar do Pibid. Eu não sei muito sobre o projeto ainda e não começamos a desenvolver nada específico, mas, já estamos frequentando a escola e, nesse primeiro momento, coletando informações sobre os alunos, sobre a disciplina e identificando as necessidades do local para começar a pensar em intervenções e projetos. Apesar de estar no início, já levamos um trabalho que fizemos na faculdade sobre as eras zoológicas para mostrar aos alunos do 3º colegial que também estão vendo esse tema, foi bem legal a experiência.

Existem incontáveis investigações a respeito do Pibid, demonstrando suas fragilidades e contribuições para a formação docente, sendo as segundas bem mais variadas e abundantes que as primeiras. Essas pesquisas indicam que o Pibid, em geral, tem colaborado para: maior compreensão das dinâmicas sociais que se manifestam nas escolas e do papel do professor nesse contexto, valorização das licenciaturas e da profissão docente, o rompimento com a visão simplista de ensino, melhoria das relações entre a escola e a universidade, mudanças de concepções a respeito das relações entre teoria e prática, constituição da identidade docente, inovações educacionais, melhoria do desenvolvimento acadêmico dos bolsistas, crescimento pessoal etc. (CHAPANI; LUZ, 2018; DANTAS; SANTOS; MAKNAMARA, 2019; SIQUEIRA; MASSENA; BRITO, 2013).

Outra AE citada por estudantes de ambas as universidades e que se relaciona diretamente com a docência é a monitoria de disciplinas. Vejamos algumas respostas nessa perspectiva:

UA63 – Há algum tempo, fui monitora da disciplina Paleontologia, a qual me possibilitou ampliar mais um pouco meu conhecimento na área e escolher como tema e fonte de pesquisa.

UB37: Sim, participei do Centro Acadêmico (CA) durante os quatro anos da graduação, fiz IC [iniciação científica] com Química de Produtos Naturais, faço IC com Ecologia de Fungos. Fui monitor voluntário em seis disciplinas, sou professor no projeto de extensão do cursinho pré-vestibular e participo do grupo de pesquisa em Epistemologia da Biologia.

A possibilidade de acompanhar e auxiliar os professores no desenvolvimento das disciplinas da graduação propicia oportunidades para a aprendizagem dos conteúdos e das metodologias de ensino, favorecendo a formação docente. Segundo Lira et al. (2015, s. p.), “os ensinamentos adquiridos junto ao professor orientador e aos alunos monitorados integram-se à carga intelectual e social do aluno monitor, revelando-lhe novos horizontes e perspectivas acadêmicas”. Nesse sentido, as monitorias são espaços propícios para: o desenvolvimento acadêmico, o fortalecimento da aprendizagem colaborativa, o aumento o conhecimento sobre os conteúdos e metodologias de ensino, para incentivar o interesse pela docência etc. (LIRA et al., 2015; FRISON, 2016).

A iniciação científica, principalmente por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic), e a participação em grupos de pesquisa dizem respeito ao desenvolvimento de investigações pelos estudantes. Abaixo, algumas respostas que incluem esses espaços como AE:

UA19 – Participei no Pibic durante dois anos, um como bolsista e o outro voluntária. Foi amor à primeira vista, assim, foi o primeiro contato com a pesquisa científica. Foram dois anos de aprendizados, conhecimentos, publicações... Trabalhei com Citogenética e Genética Molecular de peixes. Fiz técnicas de Bandamento C e NOR em Citogenética e extração de DNA + PCR em Genética Molecular e também DNA Barcoding.

UB02: Faço parte do grupo de pesquisa no laboratório de química de produtos naturais, onde trabalhamos com plantas do cerrado em busca do perfil químico e potencial farmacológico. Fui convidada a participar do grupo no primeiro ano da graduação e permaneci desde então, devido ao grande interesse pela área e pela multidisciplinaridade que possui.

Os projetos de Iniciação Científica (IC) e os grupos de pesquisa citados pelos estudantes da Universidade A referem-se aos seguintes campos: CTS, Diversidade de Gênero e Sexual, Ecologia, Limnologia, Educação Ambiental, Química e Sociedade, Genética Molecular, Geociências, Zoologia, Citogenética. No caso da Universidade B, foram citados: Química de Produtos Naturais, Morfologia Cardíaca em Peixes, Educação de Jovens e Adultos, Educação Popular, Avifauna, Epistemologia da Biologia, Altas Habilidades e Superdotação, Biologia Celular e Molecular, Genética Clínica e Microbiologia, Parasitologia.

Vemos, portanto, que as pesquisas nas quais os licenciandos se envolvem são bastante diversificadas, correspondendo às diversas áreas da biologia, educação, epistemologia e ensino de ciências/biologia, podendo atender aos interesses pessoais, acadêmicos e profissionais de boa parte dos estudantes.

Estudos sobre a realização de pesquisas por licenciandos de Ciências Biológicas, em contexto de projetos de IC ou da realização de trabalhos de conclusão de curso (TCC) indicam que esta prática colabora para: tornar a pesquisa um instrumento de formação permanente; desenvolver habilidades de interpretação de texto e de escrita, melhorando o desenvolvimento acadêmico; aumentar o conhecimento a respeito das realidades educacionais, desde que o problema seja construído a partir da escola; desenvolvimento pessoal etc. (ARAUJO; FRANÇA, 2010; TEIXEIRA, 2003). O caráter coletivo dos grupos de pesquisa amplia essas potencialidades. Justina (2011) observou que a inserção de licenciandos em um grupo de pesquisa sobre Epistemologia da Biologia favoreceu o rompimento de uma perspectiva ingênua de ciência e do seu ensino, ao colaborar para que fossem construídas visões mais consistentes sobre a Biologia em seus diferentes contextos. Souza e Chapani (2019), analisando a participação de licenciandos de Ciências Biológicas em diferentes grupos de pesquisa, notaram que esta AE colabora para aprendizagem de conteúdos conceituais e técnicas de pesquisa, além de, em determinados casos, favorecer um compromisso ético com questões socioambientais, porém,

dependendo do grupo do qual o licenciando faz parte, pode reforçar a identidade de biólogo-pesquisador, afastando-o da docência.

Estudantes de ambas as instituições fizeram menção à participação e à organização em eventos científicos:

UA28 – Monitor da Semana de Biologia, foi uma experiência positiva que me permitiu viver a experiência de estar na organização de um evento na minha área de estudo.

UB13: Já participei de palestras, workshops, congressos, simpósios e Semanas da Biologia e da Química. Além disso, sou integrante do grupo de pesquisa no Laboratório de Química de Produtos Naturais.

As Semanas de Biologia foram citadas por diversos estudantes de ambas as instituições, mostrando a relevância deste tipo de atividade para a introdução dos estudantes na prática acadêmica e científica dos encontros científicos. Souza e Chapani (2019) já haviam observado a importância que os estudantes atribuem à participação em eventos, particularmente quando apresentam trabalhos, e consideraram que estas atividades eram “valorizadas em virtude de se constituírem como indicadores de autoria dos licenciandos e por expressarem uma evolução na carreira acadêmica” (p. 125).

Outra AE citada por estudantes de ambas as universidades foi a participação em ações e atividades ligadas ao movimento estudantil, em órgãos de representação dos estudantes e como representantes discentes em órgãos colegiados. Ou seja, atividades com grande e evidente componente político:

UA21 – Já fui da comissão eleitoral do DCE [Diretório Central dos Estudantes] e do CA [Centro Acadêmico], atualmente sou coordenador geral do DCE, coordenador da Semana de Biologia. Trabalho em um projeto de pesquisa há quase três anos com mimercofauna e interação inseto-planta, trabalho como voluntário em um projeto de germinação, fui monitor de Invertebrados II e atualmente sou monitor de Invertebrados III. Sou conselheiro dos conselhos superiores e representante discente no do Colegiado de Curso e no Departamento, e membro do [...] [grupo de pesquisa em ecologia].

UB33: Sim, projeto de extensão de Anatomia, no meu primeiro ano, foi muito legal, mas creio que poderia ter participado de mais coisas. Também fiz parte do CA Bio [Centro Acadêmico] como representante do departamento. Faço parte do Projeto de pesquisa no Laboratório de desreguladores endócrinos, estudando o câncer de próstata. Fiz algumas monitorias durante o curso, monitoria de Anatomia e Imunologia. Fiz parte da Empresa Jr. de Biologia, faço parte da Comissão do Congresso de Biologia 2019. Fiz parte do Projeto de Extensão Bio na Rua.

Soares (2009) mostra a importância da participação nos movimentos estudantis para a formação política dos licenciandos. Também entendemos que o envolvimento dos estudantes nos órgãos colegiados, exercendo a representação discente, colabora para uma compreensão mais ampla do curso e das interações sociais e políticas que ocorrem na universidade.

Três AE foram citadas pelos estudantes da Universidade B, que não apresentam correspondência nas mencionadas pelos licenciandos da Universidade A: a empresa júnior, a associação atlética e o centro voluntário universitário:

UB07: *Participei da [empresa] Jr. na gestão de 2018 e gostei muito de ter conhecido bem o sistema da empresa.*

UB9: *Participei do CVU [centro voluntário universitário] e da Atlética, foram ambos muito importante para o meu amadurecimento.*

UB05: *Sim, faço parte do CVU, centro voluntário universitário, onde somos responsáveis por diversas ações sociais em lares de idosos, orfanatos, levando algumas atividades e, no caso das crianças, levar alguns presentes no natal e/ou dia das crianças.*

A empresa júnior citada atua nas áreas social, de educação e de meio ambiente, desenvolvendo projetos de baixo custo para empresas, entidades governamentais e não governamentais e outros interessados. As ações envolvem atividades de educação ambiental, consultoria ambiental, projetos de paisagismo etc. Já a Associação Atlética Acadêmica tem seu foco no desenvolvimento desportivo, proporcionando oportunidades para treinamento em diversas modalidades e de participação em competições esportivas, especialmente as internas à instituição. O Centro Voluntário Universitário, ligado à Associação Atlética Acadêmica, é uma ação dos alunos da Instituição A, que têm o propósito de fomentar o voluntário entre os estudantes, desenvolvendo atividades filantrópicas e sociais.

4.2.2– Aspectos positivos e negativos da participação de licenciandos em AE:

Os dados discutidos neste tópico não foram obtidos por respostas a uma questão direta, mas da nossa interpretação a respeito tanto do que consideramos negativo, como as menções às dificuldades e às limitações das AE, quanto das manifestações de contentamento e expressões sobre as potencialidades das AE, que consideramos positivas.

No tópico anterior, ao discutirmos os diversos tipos de AE apresentadas nos depoimentos dos licenciandos, notamos que cada um deles apresenta potencialidades e limitações para uma formação mais plena em Ciências Biológicas. Porém, neste tópico, trataremos das AE em seu conjunto, pois, como vimos, muitos estudantes desenvolvem, ao longo de sua vida acadêmica, diversas AE, de modo que elas atuam em complementação umas às outras:

UA26: *Já participei/participo do Centro Acadêmico, Clube de Ciências (a melhor experiência viva na universidade), Citogenética (IC), Pibid (muito importante também, na minha opinião), eventos científicos, algumas monitorias, comitês de colegiado e departamento, levantamento florísticos e Taxonomia Vegetal.*

UB06: *Sim, fiz parte da [empresa] Jr. e da Associação Atlética Acadêmica. Na empresa Jr. foi uma vivência muito importante dentro da área biológica e me proporcionou grande crescimento profissional. Já a Atlética me proporcionou uma vivência fora da área, me fez sair da minha bolha e conhecer muitas pessoas novas.*

UB38: *Participei do GPEB [Grupo de Pesquisa em Epistemologia da Biologia] com a orientação da [...] e foi muito estimulante participar de discussões que podem nortear nossa prática enquanto licenciando. Sou do CA faz 4 anos e já fiz parte da Comissão da Semana de Biologia, tais experiências me fizeram lidar com diferentes pessoas em vários ambientes.*

Portanto, a participação em diferentes AE pode colaborar para uma formação mais sólida para uma profissão extremamente complexa, que exige diferentes saberes e conhecimentos. Mas, as AE também proporcionam oportunidades de desenvolvimento de outros aspectos da pessoa, como o corporal, o político, o social etc. Destacamos ainda mais um importante papel exercido pelas AE, qual seja, de se constituir como espaço propício para as atividades exploratórias dos estudantes.

A atividade exploratória refere-se aos comportamentos sistemáticos e intencionais que fornecem informações tanto interiores quanto exteriores ao indivíduo, auxiliando-o na resolução de problemas, realização de escolhas e organização da experiência de maneira geral [...] (OGUSHI; BARDAGI, 2015, p. 35).

Entendemos que as AE propiciam a realização de atividades exploratórias pelos estudantes, pois, oferecem oportunidades de tateamentos acadêmicos, por meio dos quais os eles obtêm informações e experenciam situações que podem ajudá-los a tomar decisões com vistas ao autoconhecimento, às possibilidades de uma futura carreira profissional, ao posicionamento político etc. Abaixo destacamos algumas respostas com indicações nesse sentido:

UA05 – Ao iniciar o segundo semestre, comecei a participar do projeto de pesquisa, permanecendo por 2 anos, logo em seguida troquei de projeto ao qual permaneço até o semestre atual, onde consegui me identificar e criar um afeto com a área da pesquisa [...].

UA02 – Participei de três grupos de pesquisas antes de ingressar no Pibid, mas, em nenhum dos três me senti atraída pelas discussões e pelo trabalho realizado.

UB05: Fazia parte da [empresa júnior], porém, desisti no meio do ano, pois não me via como parte do grupo e não via um crescimento profissional ali dentro.

UB31: Fui descobrindo novas áreas de interesse e acabei optando pela que mais gostei.

Como se trata de formação inicial de professores de Ciências/Biologia, entendemos como positivo a possibilidade de a AE desenvolver ou reforçar o interesse dos estudantes pela docência:

UA56 – O Pibid, para mim, foi uma experiência muito proveitosa, porque foi no Pibid que realmente eu vi que me identificava com a licenciatura, ao atuar em sala de aula, pude observar algumas coisas que irá me servir de exemplo quando realmente estiver atuando como professora.

UB18 - Atualmente ministro aulas no PEJA [Projeto de Educação de Jovens e Adultos] na universidade mesmo. Confesso que descobri uma vontade de estar em sala com esse projeto e cada aula é um aprendizado, uma roda de conversa e me divirto bastante, além da responsabilidade.

Um dos aspectos positivos mais citados pelos participantes foi possibilidade de aprendizagem, seja em termos de aquisição de conhecimento, desenvolvimento de habilidades ou para adquirir experiência, como por exemplo:

UA06 –Participo do Pibid e, durante esse tempo participando, aprendi e continuo aprendendo muito, a troca de experiências com a supervisora é de suma importância para minha caminhada, o contato com a sala de aula, através de intervenção e observação, me ajudou com o estágio.

UB30 - Sim, os projetos conhecidos como “Bio na Rua”, onde nós, graduandos, nos reunimos em “bancadas” de determinados temas e apresentamos os temas para a sociedade, em dias específicos, como uma feira de ciências. De todos os anos que participei, senti que mais aprendia que ensinava. Desde a escolha dos temas que poderiam chamar a atenção da população até qual o tipo de linguagem que era mais adequada.

Alguns ressaltaram também a satisfação com realização de ações de cunho social e político, assim como pela possibilidade de interação com diferentes pessoas.

UA46 – Sim, já fui bolsista-pesquisador do IC, inclusive pesquisei sobre estágio supervisionado e gostei bastante da experiência. Agora sou membro do CA do curso e está sendo uma experiência muito completa, me dedicar a defender os direitos de outros alunos.

B01: Sim, participei do Projeto de Extensão de Anatomia, com o professor [...]. Foi uma experiência incrível, adorei passar meu conhecimento para outros estudantes, saber que ajudei pessoas de alguma forma é muito gratificante.

B13: Sim, participei do cursinho [...] como professora de Biologia. É bem gratificante ensinar o que eu amo para alunos do cursinho popular e ter cada vez mais certeza do que eu faço e que eu amo.

Apresentamos agora algumas limitações e dificuldades enfrentadas pelos estudantes, que, de modo geral, consideramos como aspectos negativos das AE.

A primeira limitação que nos defrontamos é o fato de nem todos os alunos realizarem AE: dos 95 respondentes da Universidade A, 27 licenciandos não tinham participado de nenhuma AE, enquanto, da Universidade B, dos 39 respondentes, apenas dois não tinha participado, o fato em comum entre esses licenciandos, é que a maioria é aluno do noturno. As razões alegadas pelos respondentes para não se envolverem em AE está principalmente na falta de tempo, em virtude da dificuldade, ou mesmo da impossibilidade, de conciliar essas atividades com as obrigatórias do curso e/ou com outras atribuições decorrentes do trabalho e da família. Há aqueles que moram em outras localidades e não têm como estar na universidade fora do horário das aulas. Outros, alegaram que não participam por não terem recebido informações sobre o assunto e houve ainda quem justificasse a não participação por não ter encontrado uma AE de interesse. Vejamos algumas respostas que ilustram essas situações:

UA80 – Já ouvir falar, por alto. Nunca participei. Pouco se fala nesse assunto para os alunos do noturno. Eu, particularmente, ouvir dizer apenas pelos alunos do mesmo semestre do diurno, e posteriormente, colegas em sala de aula.

UA13 – Não [participo], por conta de problemas familiares (doença) e antes quando trabalhava.

UA12 – Morar em outra cidade a 93km de distância da universidade. Venho e volto todos os dias para minha cidade, trabalho durante o dia em minha cidade e estudo no noturno.

UA24 – Não, porque trabalho e não há tempo disponível.

UB10: Porque nenhum grupo de pesquisa [...], que eu tenha conhecimento, me chamou a atenção ao ponto de eu querer participar ou desenvolver alguma atividade ou projeto.

Dificuldades semelhantes já haviam sido notadas em pesquisas com estudantes de outros cursos (OLIVEIRA; SANTOS; DIAS, 2016) não sendo, portanto, exclusivos dos licenciandos de Ciências Biológicas. Entre os que realizam AE também encontramos estudantes atribulados para conciliar as suas diversas atividades:

UA09 – Tempo: pela manhã trabalho para sustentar a minha família, a tarde faço Pibid e a noite e sábado à tarde tenho aulas, e a universidade não organiza cronogramas para que possamos usufruir desses projetos.

Outras dificuldades citadas foram: falta de infraestrutura, de materiais ou de recursos, além de problemas de relacionamento com o orientador ou com o coordenador da AE.

UA05 – Sim, [desisti devido] à falta de incentivo da coordenadora.

UA29 – Sim, [desisti] do Pibid, [porque] requer tempo, eu trabalho e moro em outra cidade, teria que gastar muito para poder participar, o valor da bolsa não daria para pagar nem as passagens.

UB29: Desisti do Pibid, pois na época não tinha dinheiro para pagar o ônibus até a escola, dependia de carona de uma pessoa que acabou desistindo do projeto.

UB26 – Desisti da pesquisa em Genética Animal por conta da dificuldade de tutoria do orientador e também pela limitação do espaço/recursos do laboratório.

UB32: Eu participei de um projeto de extensão PEJA, não foi uma experiência muito boa para mim, pois eu ainda estava no meu primeiro ano da faculdade e não conseguia dar conta, além de não receber uma boa orientação da minha professora, que era coordenadora do projeto. Porém, esse projeto, somado a todas as outras experiências que tive durante a minha graduação, serviu para me deixar mais seguro sobre o que eu quero trabalhar na minha vida e com que tipo de público.

5. Considerações Finais

Neste artigo discutimos a participação em AE de licenciandos em Ciências Biológicas de duas universidades públicas. Notamos que embora os contextos econômicos e culturais em que as universidades estão inseridas guardem distinção, ambas oferecem variadas oportunidades para que os seus alunos ampliem sua formação por meio da participação em diversas AE, como: projetos de extensão, grupos de pesquisa, Pibid, Pibic, eventos, monitorias etc. No entanto, os estudantes da universidade situada no estado de São Paulo têm também a possibilidade de participar da empresa júnior, da associação atlética e do centro de voluntários, atividades que não encontramos correspondência nas citadas pelos estudantes da instituição baiana.

Os projetos de extensão relativos à divulgação científica e ao ensino de ciências, as monitorias e o Pibid são as atividades mais diretamente relacionadas à formação de professores de ciências. Elas inclusive possibilitaram aos licenciandos reforçarem ou desenvolverem seu interesse pela docência. Por outro lado, a participação dos estudantes em grupos de pesquisa relativos às áreas específicas da Biologia pode significar o desejo de alguns em dar início à construção de uma carreira profissional fora da docência.

Devido ao seu caráter diverso, facultativo, contextual e dinâmico, as AE colaboram para o desenvolvimento pessoal, a formação profissional, o exercício da cidadania e o fortalecimento da solidariedade. Assim, é necessário que as instituições criem políticas que fortaleçam e deem visibilidade às AE e que possibilitem a participação dos estudantes nestas atividades.

Devemos lembrar que, embora o foco de nossa atenção aqui tenha sido a participação dos estudantes nas AE, elas não são universalizadas, pois muitos alunos alegaram que não desenvolveram qualquer AE até aquele momento em seu curso. Este é um aspecto especialmente problemático no turno noturno.

Vemos, portanto, que há muito a ser feito em ambas as universidades, tanto no sentido de promover a participação de mais estudantes nessas atividades quanto de aperfeiçoar o que elas já dispõem. É claro que muito depende de políticas amplas de acesso e permanência dos estudantes com qualidade nas universidades públicas, porém, as instituições, em seu próprio nível de organização podem fazer muita coisa, como melhorar as condições de infraestrutura e de recursos e aperfeiçoar a comunicação com a comunidade acadêmica. É também necessária uma reflexão sobre o currículo dos cursos, problematizando a parte obrigatória, sua rigidez e extensão, e buscar meios para a instalação de currículos mais flexíveis, por meio do fortalecimento das AE. Pensamos que assim mais estudantes poderiam engajar-se em atividades diversas, que estivessem mais de acordo com seus interesses e seus projetos de vida.

6. Referências

ARAÚJO, M. L. F.; FRANÇA, T. L. A pesquisa na formação inicial de professores de Biologia. **Polyphonia**, v. 21, n. 1, p. 201-jan./jun. 2010.

ASSIS, R. M.; BONIFÁCIO, N. A. A formação docente na universidade: ensino, pesquisa e extensão. **Educação e Fronteiras On-Line**, v. 1, n. 3, set./dez. 2011, p.36 -50.

BAHIA. Secretaria de Educação do Estado da Bahia. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia campus de Jequié. 2011.

BAHIA. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. **Revista Eletrônica da UESB**. Apresentação. 2016. Disponível em: <http://www2.uesb.br/revistaeletronica/apresentacao/>. Acesso em 21 nov. 2019.

BARREIRO, I. M. F.; TERRIBILI FILHO, A. Educação superior no período noturno no Brasil: políticas, intenções e omissões. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 15, n. 54, 2007, p. 81-102.

BARDAGI, M. P.; BOFF, R. M. Autoconceito, auto-eficácia profissional e comportamento exploratório em universitários concludentes. **Avaliação**, Campinas/SP; Sorocaba/SP, v. 15, n. 1, 2010, p. 41-56

BRANCO, A. L. C. **O processo de escolha de estudantes universitários pelo curso de licenciatura em Ciências Biológicas e a escassez de professores de Biologia no Ensino Médio: Possíveis relações** (Dissertação de Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Viçosa – UFV: Viçosa, 2015.

BRANCO, A. L. C.; BONTEMPO, G. C.; SARAIVA, A. C. L. C. A atratividade da carreira docente no Brasil: concepções de licenciados em Ciências Biológicas. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão, Sergipe, v. 9, n. 20, 2016, p. 11-26.

BRITO, M. R. F. ENADE 2005: perfil, desempenho e razão da opção dos estudantes pelas licenciaturas. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 12, n. 3, 2007, p. 401-443.

CHAPANI, D. T.; LUZ, C. P. N. Programa institucional de bolsas de iniciação à docência: avaliação de resultados. **Revista de Iniciação à Docência**, v. 3, n. 1, p. 1-21, 2018.

DANTAS, D. L. S.; SANTOS, J. C. O.; MAKNAMARA, M. Contribuições do Pibid-biologia à formação docente no CES/UFCC. **REnCiMa – Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 10, n. 5, p. 85-99, 2019.

FIOR, C. A. **Contribuições das atividades não obrigatórias na formação universitária**. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Unicamp: Campinas/SP, 2003.

FIOR, C. A.; MERCURI, E. Formação Universitária e Flexibilidade Curricular: importância das atividades obrigatórias e não obrigatórias. **Revista Psicologia da Educação**, v. 29, 2009, p. 191-215.

FRISON, L. M. B. Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada. **Pro-Posições**, v. 27, n. 1, 2016, p. 133-153.

GATTI, B. A. Atratividade da carreira docente no Brasil. In: Fundação Victor Civita. Estudos e pesquisas educacionais. São Paulo: FCC, 2009, v. 1, n. 1. Disponível em: <http://www.zerohora.com.br/pdf/15141177.pdf>.

JUSTINA, L. A. D. **Investigação sobre um grupo de pesquisa como espaço de formação inicial de professores e pesquisadores de Biologia**. 2011, 222f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulistas, Faculdade de Ciências, Programa de Pós-graduação Educação para a Ciência. UNESP: Bauru, 2011.

LIRA, M. O.; NASCIMENTO, D. Q.; SILVA, G. C. L.; MAMAN, A. S. Contribuições da monitoria acadêmica para o processo de formação inicial docente de licenciandos em ciências biológicas da UEPB. In: II CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU, Campina Grande-PB, 2015. **Anais...** Conedu: Campina Grande, 2015.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo/SP: E.P.U, 2012.

MANCHUR, J.; SURIANI, A. L. A.; CUNHA, M. C. A contribuição de projetos de extensão na formação profissional de graduandos de licenciaturas. **Revista Contexto UEPG**, Ponta Grossa, v. 9, n. 2, 2013.

MATIAS, K. T. et al. Pesquisa e a extensão como estímulo à licenciandos em ciências biológicas na formação profissional. In: III CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. 2016, Natal-RN. **Anais... CONEDU**: Natal, 2016. Disponível em: <http://conedu.com.br/2016/>. Acesso em 11 nov. 2019.

MORAES, R. GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 2. ed. Ijuí/RS: Unijuí, 2011.

OGUSHI, M. M. P.; BARDAGI, M. P. Reflexões sobre a relação estudante-universidade a partir de uma experiência de atendimento em orientação profissional. **Extensio: R. Eletr. de Extensão**, Florianópolis, v. 12, n. 19, p.33-50, 2015.

OLIVEIRA, C. T.; SANTOS, A. S.; DIAS, A. C. G. Percepções de estudantes universitários sobre a realização de atividades extracurriculares na graduação. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 36, n. 4, p. 864-876, 2016.

PATROCINO, L. B. **Hierarquia bacharelado/licenciatura em diferentes áreas do conhecimento: uma análise da UFMG**. (Dissertação de Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG: Belo Horizonte/MG, 2013.

SÃO PAULO. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Unidades. Faculdades e Institutos. **Home Page**. 2019. Disponível em: <https://www2.unesp.br/portal#!!/sobre-a-unesp/unidades/faculdades-e-institutos/>. Acesso em 21 nov. 2019.

SÃO PAULO. **Projeto Político Pedagógico do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências do campus de Bauru**. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho: 2015.

SAVIANI, D. Sobre a natureza e a especificidade da educação. **Em Aberto**, Brasília/DF, ano 3, n. 22, 1984.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, 2009.

SILVA, L. T.; PEREIRA, M.C.; MELOTTI, D. E. A construção do conhecimento teórico e prático em atividades extracurriculares: um relato de experiência vinculado a um projeto de extensão. **Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia**, v. 5, n. 10, 2018.

SIQUEIRA, M.; MASSENA, E. P.; BRITO, L. D. Contribuições do Pibid à construção da identidade e de saberes docentes de futuros professores de ciências. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – IX ENPEC, Águas de Lindóia-SP, 2013. **Atas... ABRAPEC**, Águas de Lindóia, 2013.
Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1037-1.pdf>. Acesso em 10 nov. 2019.

SOARES, M. N. **Sentidos sobre o ensino de biologia e sobre a trajetória formativa: as vozes dos licenciandos sob a égide da perspectiva crítica**. 2009. (Mestrado). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Faculdade de Ciências. Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. UNESP: Bauru, 2009.

SOUZA, A. S.; CHAPANI, D. T. Formação universitária de Professores: a participação de licenciandos de Ciências Biológicas em Grupos de Pesquisa. **RenCiMa**, v. 10, n. 3, 2019, p. 111-131.

TEIXEIRA, P. M. M. Iniciação à pesquisa: um eixo de articulação no processo formativo de professores de Ciências Biológicas. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte/MG, v. 5, n. 1, p. 5-18, 2003.

TORRES, J. C.; PAGOTTO, M. D. S. Perfil socioeconômico de alunos de licenciatura: alguns apontamentos. In: **Congresso Nacional de Formação de Professores; Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores**, 12., 2011, Águas de Lindóia. São Paulo: UNESP; PROGRAD, 2014. p. 8045-8056. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/141644>>.

ZANETI, J. C.; ZANATA, E. M.; CARNEIRO, M. C. A escolha da carreira docente segundo os licenciandos em Ciências Biológicas. In: **XI Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores, I Congresso Nacional de Formação de Professores**, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/140072/ISSN2236-9708-2011-89-99.pdf?sequence=1>. Acesso em 21 nov. 2019.

Recebido: novembro, 2019

Publicado: fevereiro, 2020