

APRESENTAÇÃO

Anais da XI Jornada Acadêmica de Biologia (JACBio): Saberes, Vivências e Desafios da Formação Docente na Amazônia, IFPA, Campus Abaetetuba

<https://publicacoes.ifpa.edu.br/index.php/rbac/index>

Natanael Charles da Silva

Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática (UFRN)

Professor EBTT pelo Instituto Federal do Pará (IFPA), Campus Abaetetuba

natanaelcharles@gmail.com

Jeferson Miranda Costa

Doutorado em Biologia Vegetal (UFMG)

Professor EBTT pelo Instituto Federal do Pará (IFPA), Campus Abaetetuba

jeferson.costa@ifpa.edu.br

Diselma Marinho Brito

Doutorado em Educação Brasileira (UFC)

Professora EBTT pelo Instituto Federal do Pará (IFPA), Campus Abaetetuba

diselma.brito@ifpa.edu.br

A XI Jornada Acadêmica de Biologia (XI JACBio) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Pará (IFPA), Campus Abaetetuba, teve o objetivo de discutir e compartilhar experiências sobre os saberes, vivências e desafios da formação docente no contexto amazônico. As conversas, reflexões e apresentações estabelecidas no decorrer do evento foram direcionadas para quatro eixos temáticos, sendo: Eixo temático 1: Práticas de ensino de biologia na educação básica e superior; Eixo temático 2: Pesquisas sobre a vida na e da Amazônia; Eixo temático 3: Educação, currículo e formação docente; e Eixo temático 4: Materiais didáticos para o ensino de biologia.

O evento ocorreu entre os dias 04 e 07 de setembro de 2024 e contou com diversas atividades, dentre elas: mesas-redondas, palestras, comunicação oral, minicursos, apresentação de poster, concurso de fotografia e ilustração científica, mostra cultural e mostra de materiais didáticos.

A mostra cultural foi um momento de socialização, descontração, partilha de saberes e expressões artísticas e culturais. Os participantes puderam apresentar poesias, exposição fotográfica, artesanato, pinturas, desenhos, dentre outros. Já a mostra de materiais didáticos foi uma oportunidade de compartilhamento de materiais, protótipos (modelos) e/ou produtos educacionais resultantes de práticas de ensino desenvolvidas na Educação Básica e/ou Superior. Estes materiais são resultados de projetos ou práticas desenvolvidas no Programa de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Residência Pedagógica e/ou trabalhos disciplinares.

Em comemoração aos 15 anos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPA, Campus Abaetetuba, o concurso de fotografia e ilustração científica teve como tema: “Eu já vi no IFPA”. O concurso objetivou incentivar os participantes a mostrarem como enxergam e registram seus trabalhos acadêmico-científicos através das lentes.

Reafirmamos, desse modo, que a divulgação científica, enquanto campo de conhecimento e estratégia de ação voltada ao processo de ensino e aprendizagem, ganha cada vez mais importância no mundo, pois funciona como uma resposta intuitiva dos cientistas aos movimentos anticiência (cada vez mais presentes na atualidade), além de atuarem, principalmente, em virtude da compreensão dos interesses políticos e econômicos relacionados ao questionamento das evidências científicas (Mansur *et al.*, 2021).

Portanto, torna-se crucial considerar o modo pelo qual a sociedade percebe a atividade científica e absorve seus resultados, bem como os tipos e canais de informação científica a que se tem acesso (Albagli, 1996). Resgata-se, por exemplo, o conceito de comunicação científica criado na década de 40 por John Bernal, que possui a finalidade de expressar o amplo processo de geração e compartilhamento de informação científica entre pesquisadores (Braga, 1997). Considera-se, nessa conjuntura, que a comunicação científica compreende as áreas vinculadas à produção, à disseminação e ao uso da informação, desde a concepção que origina a pesquisa científica, até a sua aprovação como integrante do corpus do conhecimento científico (Loureiro, 2003).

Gonzales (1992) acrescenta que a divulgação científica é parte relativa da democratização do conhecimento científico, que traz em seu conjunto a reiteração das práticas

científicas, legitimando e reforçando o perfil ideológico da Ciência. Com isso, fica claro que ações de divulgação da Ciência têm sido a motivação de pesquisadores das mais diferentes áreas, além de estarem constantemente nas pautas de discussão de governos internacionais, nacionais e regionais de instituições de ensino e centros de pesquisa das diversas áreas do conhecimento.

Além do objetivo da comunicação e divulgação científica temos, acima de tudo, o objetivo de educar. Com essa perspectiva, é oportuno lembrarmos que a lei de criação do Institutos Federais, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, destaca seus objetivos em seu artigo 7º, inciso VI, afirmando que é seu objetivo: “ministrar cursos superiores”. Além disso, destaca a oferta de: “b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a Educação Básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional”. Temos, portanto, o compromisso com a oferta sob a indicação da formação de professores nas áreas de ciências e matemática. Além disso, no artigo 8º afirma a oferta em 20% desta modalidade.

Quando vamos visitar o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPA identificamos o compromisso com a oferta sob excelência, não somente a oferta, mas, também, a excelência diante a entrega à sociedade de profissionais para o mercado de trabalho. E, em relação a essa oferta, como nos comportamos no IFPA Campus Abaetetuba? Em busca realizada no SIGAA, no período de 2009 a 2022 identificamos 322 ingressantes e 188 concluídos, considerando que os alunos de 2020, 2021 e 2022 ainda estão em curso.

Os dados nos levam a refletir sobre nossa atuação e sobre os desafios que estão postos no dia a dia. Desafios que não são somente em relação aos aspectos internos da instituição, mas também aspectos de origem socioeconômica. Mas como definimos, através da lei de criação dos Institutos, nosso objetivo também está no âmbito da formação de professores, portanto, nos questionamos: O que formar? Para quê formar/ Para quem formar?

E, aqui, trazemos o conceito de formação, a partir de Antônio Nóvoa, em um de seus escritos intitulado “Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola”, onde Nóvoa (2019) considera que o desenvolvimento profissional dos professores está interligado em três momentos: a formação inicial, a indução profissional e a formação continuada. Sobre a Formação Inicial, Nóvoa (2019) nos diz que esta formação acontece em uma casa comum: a universidade, os institutos de formação, reforçando que:

“é nesta casa comum que se pode definir um campo estimulante, que escape à fragmentação atual das licenciaturas e que mobilize o conhecimento pertinente para

formar os professores do futuro. Precisamos, nessa casa comum, do conhecimento dos conteúdos científico das disciplinas (Matemática, Biologia, História...), pois quem os desvaloriza comete um erro fatal. Se não dominarmos estes conteúdos, as mais sofisticadas técnicas de ensino de pouco nos servirão. Precisamos também, do conhecimento científico em Educação, dos fundamentos às didáticas, à psicologia e ao currículo, e a tantos outros assuntos. Mas esses dois tipos de conhecimento são insuficientes para formar um professor se não construírem uma relação com o conhecimento profissional docente, com o conhecimento e a cultura profissional dos professores” (Nóvoa, 2019, p. 8-9).

Entendemos com essa reflexão que a indução profissional é a relação que se estabelece, na formação inicial, entre os estudantes das licenciaturas e os professores da educação básica, com a inserção dos jovens professores na profissão e nas escolas. A formação nunca está pronta e acabada, é um processo que continua ao longo da vida. E, vivemos tudo isso? Temos lugares que nos levam a essa indução? Como estamos fazendo? Hoje temos o campo do estágio, o PIBID, o programa residência, dentre outros que aproximam a essa indução. E Nóvoa (2019, p. 10) nos diz: “Ninguém se integra numa profissão sozinho, isoladamente. Ninguém constrói novas práticas pedagógicas sem se apoiar numa reflexão com os colegas. Ninguém, sozinho, domina completamente a profissão, como tantas vezes nos tem alertado Sérgio Niza (2012). Precisamos dos outros para nos tornarmos professores”.

Acrescentamos que a Formação Continuada é aquela que se dá na vivência do exercício da profissão professor. O ciclo do desenvolvimento profissional se completa com a formação continuada. A metamorfose da escola acontece sempre que os professores se juntam em coletivo para pensarem o trabalho, para construírem práticas pedagógicas diferentes, para responderem aos desafios colocados pelo fim do modelo escolar. A formação continuada não deve dispensar nenhum contributo que venha de fora, sobretudo o apoio dos universitários e dos grupos de pesquisa, mas é no lugar da escola que ela se define, enriquece-se e, assim, pode cumprir o seu papel no desenvolvimento profissional dos professores.

Partindo das reflexões de Nóvoa sobre formação e seus contributos para a profissão, destacamos que ao nos indagarmos sobre para que formar? Por que formar? E para quem formar? O autor convida-nos a uma reflexão sobre o movimento político e socioeconômico na sociedade em que vivemos, sua relação com as pessoas; a quais modelos de sociedade que está se estruturando. “Formar para a excelência”, voltamos ao nosso PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional, é entregar para a sociedade profissionais de excelência. A excelência no processo formativo dos professores. Destacamos, portanto, que estes estudantes que estão em formação são pessoas, são individuais, e estas individualidades precisam estar correlacionadas a toda relação de ensino e aprendizagem.

O processo educativo é feito pelos sujeitos que ali estão no dia a dia do processo ensino-aprendizagem e este é o grande desafio: relacionar o universo individual, particular e coletivo dos que estão neste contexto interno e externo. E a perspectiva de superar este desafio no âmbito da formação é pudermos construir e contribuir, no espaço educativo em que estamos, o que Freire (1983) defende: uma formação permanente para os educadores, tendo em vista que o ser humano é um ser inconcluso, inacabado, necessitando compreender e acompanhar as mudanças que ocorrem na vida, no sistema educacional e nas relações que se estabelecem entre os homens e entre educação e sociedade. E esta é uma relação particular e global de cada instituição e cada curso de formação de educadores.

Por ser um evento direcionado, principalmente, para docentes em processo de formação inicial na área de Ciências Biológicas, lembramos também da influência dos humanos sobre os ecossistemas, visto ficar mais evidente na esfera local, onde o ser humano percebe a fragmentação do sistema, reduzindo a visão global. Por consequência, precisa-se fazer transparecer o impacto e a responsabilidade do indivíduo desde o nível de comunidade ao de planeta, visto que, ações como, o consumismo, o elevado crescimento populacional e a progressiva ampliação global dos ecossistemas urbanos são os maiores causadores de alterações ambientais globais, causando desequilíbrio ecológico (Carletto; Oliveira, 2017).

Como forma de controlar o crescente desequilíbrio ecológico que tem se alastrado nos últimos anos, acreditamos que precisamos agir em prol da contenção da destruição dos biomas, impedir a dilapidação do processo de licenciamento ambiental, desaprovar o Projeto de Lei Federal 510/21, da “Grilagem”, e reconstruir o ministério do meio ambiente e seus órgãos vinculados, além de, revogar o “revogaço”, recuperando a sua memória institucional e equipes de fiscalização, dentre outras ações cabíveis. Assim, para que possamos lutar a favor destes objetivos e contra ações empresariais e desgovernos que por vezes promovem ações que deterioram cada vez mais os ecossistemas a nível local e global, sem pensar nas consequências futuras, precisamos que na formação de novos profissionais estejam presentes práticas que os conscientizem, desde cedo, sobre o valor e a relação de dependência entre a humanidade e o ambiente.

Em corroboração a isso, contamos na XI JACBio com a apresentação de pesquisas que discutiram diversas dimensões e interlocuções entre a educação e a vida biológica nos seus quatro eixos, apresentados abaixo:

No Eixo Temático 1, contamos com a pesquisa **“Viabilidade do uso de um mod da plataforma Roblox como auxiliar no processo ensino-aprendizagem no ensino**

fundamental” que apresenta uma plataforma *online* (Roblox), que permite a criação de jogos (mods) por seus usuários.

No Eixo Temático 2 são apresentadas sete pesquisas, dentre elas: um estudo sobre a **“Triagem Virtual e Análise Toxicológica de Produtos Naturais para Inibição da Proteína VEGFR-2”**, que objetivou avaliar a atividade inibitória de produtos naturais da biodiversidade brasileira contra a proteína VEGFR-2, essencial para a angiogênese e o câncer; o estudo intitulado **“Primeira coleção de macrofungos do herbário do instituto federal do Pará – campus Abaetetuba (HIFPA)”**, que objetivou constituir a primeira coleção de macrofungos do Herbário do Instituto Federal do Pará - Campus Abaetetuba (HIFPA), contribuindo com futuras pesquisas e marcando um pioneirismo dos estudos sobre os macrofungos de Abaetetuba; e um estudo sobre a **“Florística e aspectos ecológicos de samambaias e licófitas do Centro Bíblico de Abaetetuba (CBA), município de Abaetetuba, Pará, Brasil”**, cujo objetivo foi realizar um levantamento de samambaias e licófitas do Centro Bíblico de Abaetetuba (CBA), Abaetetuba-PA, Brasil, e caracterizar os aspectos ecológicos das espécies.

Tivemos, ainda, neste mesmo eixo, a apresentação do trabalho **“Plantas micoheterotróficas de um fragmento florestal na Amazônia brasileira: lista preliminar”**, que objetivou apresentar os resultados preliminares de um levantamento florístico de plantas micoheterotróficas ocorrentes em um fragmento florestal periurbano no município de Abaetetuba, Pará, Brasil, bem como registrar seus aspectos ecológicos; uma pesquisa que abordou o **“Bem estar de cães não domiciliados em Abaetetuba através do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICS)”**, cujo objetivo foi refletir sobre a compreensão e enfrentamento das consequências sanitárias e ambientais do grande número de cães não domiciliados em espaços públicos do município de Abaetetuba-PA; um estudo sobre **“As Plantas Medicinais como Tradição Cultural na Amazônia: relato de experiência sobre ensino de botânica com estudantes do ensino médio, em Moju-Pará”**, que teve como objetivo articular esses saberes transmitidos entre gerações, contextualizando-os por meio do ensino de Botânica, que pode vir a ser uma abordagem adequada na promoção da aprendizagem de conteúdos de Botânica na Educação Básica; e um estudo que apresenta uma **“Proposta de metodologia de mapas mentais como ferramenta de percepção da paisagem por estudantes do ensino médio do IFPA campus Abaetetuba – PA”**, com objetivo de apresentar um recurso didático com potencialidade para despertar a percepção da paisagem por estudantes da educação básica.

No Eixo Temático 3 apresentamos pesquisas que discutem sobre **“O ensino de**

ciências: da sala de aula a feira de ciências”, cujo objetivo foi promover a conscientização de conservação e preservação do Igarapé Sucupira, situado no município de Moju-PA; um estudo sobre **“O ensino de Ciências na perspectiva da alfabetização científica em comunidade Quilombola”**, que objetivou refletir sobre a alfabetização científica no texto das séries iniciais; e uma pesquisa sobre **“Letramento Científico nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental”**, que teve como objetivo realizar o levantamento bibliográfico e conhecer as metodologias de ensino de ciências ao desenvolver a alfabetização científica no ensino fundamental.

No Eixo Temático 4 apresentamos as pesquisas **“Substância pura ou mistura? – jogo lúdico para a educação de jovens, adultos e idosos (EJAI)”**, que objetivou a criação de um recurso que possa servir de material de apoio pedagógico para professores de ciências e biologia da EJAI; a pesquisa **“A trilha do ar – um jogo lúdico interdisciplinar para o ensino da biofísica”**, cujo objetivo foi a criação de um material didático interdisciplinar de biofísica para o ensino médio; e a pesquisa intitulada **“Acessibilidade e inclusão para pessoas com deficiência visual em espaços laboratoriais de biologia”**, que teve como objetivo investigar em que aspectos se encontra a acessibilidade e inclusão nos ambientes laboratoriais de Biologia do Instituto Federal do Pará, campus Abaetetuba, para estudantes com deficiência visual.

Todas estas pesquisas contribuem, de algum modo e em suas complexidades, particularidades e completudes, para a formação docente na área biológica e áreas afins na região amazônica paraense, pois estimulam os docentes em formação a pensarem e repensarem na atuação docente que terão quando profissionais da educação, considerando fatores locais no que se refere à cultura e formação social dos sujeitos que direcionarão e conduzirão o processo de ensino e aprendizagem.

Referências

ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para cidadania. **Ciência da informação**, v. 25, n. 3, 1996.

BRAGA, G. M. Ciência da informação e sociologia do conhecimento científico: a intertematicidade plural. **Trans Informação**, v. 9, n. 3, p. 33-45, 1997.

CARLETTO, D. L.; OLIVEIRA, T. M. N. Educação ambiental e sustentabilidade: a pegada ecológica na bacia hidrográfica do Rio Cachoeira, Joinville, SC. **Acta Biológica Catarinense**, v. 4, n. 3, p. 136-144, 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 16.ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1983

LOUREIRO, J. M. M. Museu de ciência, divulgação científica e hegemonia. **Ciência da Informação**, v. 32, p. 88-95, 2003.

GONZALES, M. I. **A divulgação científica: uma visão de seu público leitor**. 143 f. 1992. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - IBICT/UFRRJ/ECO, Rio Janeiro, 1992. p. 19.

MANSUR, V.; GUIMARÃES, C.; CARVALHO,

M. S.; LIMA, L. D.; COELI, C. M. Da publicação acadêmica à divulgação científica. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00140821, 2021.

NIZA, S. **Escritos sobre Educação**. Lisboa: Tinta da China, 2012.

NÓVOA, A. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**, v. 44, n. 3, p. e84910, 2019.