

O ensino de paleontologia à distância em instituições de ensino superior privadas no Brasil

La enseñanza a distancia de paleontología en instituciones de educación superior privadas en Brasil

Distance teaching of paleontology in private higher education institutions in Brazil

Everton Fernando Alves

Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra, Instituto de Geociências, UNICAMP. Campinas, São Paulo, Brasil.

efalves.mga@gmail.com

Recibido 26/07/2022 – Aceptado 03/10/2022

Para citar este artículo:

Alves, E. F. (2023). O ensino de paleontologia à distância em instituições de ensino superior privadas no Brasil. *Revista de Educación en Biología*, 26 (1), 39-49.

Resumo

Objetiva-se refletir sobre as problemáticas envolvidas no ensino à distância da disciplina de Paleontologia, a partir das compreensões teóricas e experiências formativas do próprio autor. Assim, problematizou-se: seria possível o ensino à distância da unidade curricular de Paleontologia, de cursos de graduação, na forma como atualmente esta disciplina está sendo organizada e ofertada por instituições de ensino privadas, influenciar negativamente o aprendizado da disciplina e a formação de futuros professores e pesquisadores da área? O autor considera ser urgente e necessária mais atenção de educadores e pesquisadores do campo de ensino das Geociências e da Biologia para a “epidemia” de expansão da oferta da disciplina de Paleontologia via EaD, sob a forma com que isso vem ocorrendo em IES privadas no Brasil, e propõe soluções para mitigar as problemáticas apresentadas.

Palavras-chave: Ensino à distância; Ambiente virtual de aprendizagem; Biologia; Disciplina de Paleontologia.

Abstract

The objective of this article is to reflect on the problems involved in distance learning of the subject of Paleontology, from the theoretical understandings and formative experiences of the author himself. Thus, it was problematized: would it be possible that the distance learning of the curricular unit of Paleontology, of undergraduate courses, in the way that this subject is currently being organized and offered by private educational institutions,

could negatively influence the learning of the discipline and the training of future teachers and researchers in the area? The author considers that greater attention by educators and researchers in the field of Geosciences and Biology teaching is urgent and necessary in the face of the “epidemic” of expansion of the offer of the subject of Paleontology, through distance education, in the way that this has occurred in private HEIs in Brazil, and proposes solutions to mitigate the problems presented.

Keywords: Distance learning; Virtual learning environment; Biology; Paleontology

Resumen

Las Instituciones privadas de Educación Superior (IES) son las principales responsables de la enseñanza de la Paleontología a distancia en Brasil. Más específicamente, los datos muestran un aumento, en el país, de cursos de Biología ofrecidos exclusivamente en modalidad a distancia, 141 en total. Incluso, en los cursos presenciales, las instituciones privadas están optando por cambiar las disciplinas de Paleontología de cursos presenciales a cursos virtuales, a través de clases 100% asincrónicas. Esto ocurre debido a la publicación de la Ordenanza 2.117/2019, en el Diario Oficial de la Federación, que autorizó a las IES a ampliar, aunque facultativamente, hasta en un 40%, la carga horaria de contenidos de educación a distancia; en la organización curricular de sus carreras de grado. En el sector privado, el reflejo de esta autorización gubernamental incide directamente en la reducción de costos para las IES, beneficiándolas. De esta forma se logra reducir la nómina docente y los costos con espacio físico, lo que aumenta la rentabilidad. Después de la entrada en vigor de la resolución, el número de profesores brasileños en universidades privadas cayó un 7,14%, con el despido de casi 30.000 profesionales. Al mismo tiempo, en lo que respecta específicamente a la oferta de la asignatura de Paleontología, entre otros problemas, algunos directivos educativos optan por unir una sola clase más numerosa, ofrecida 100% a distancia y con clases grabadas de forma asincrónica. Las diferentes clases pequeñas, que antes recibieron atención y recursos individuales, tienden a reducir aún más las vacantes para la contratación de profesores especialistas en el área y a generar un desfase en la relación docente-alumno. Por si fuera poco, bajo un formato indirecto de automatización, como modelo de negocio rentable de ciertas redes universitarias privadas, las conferencias se graban en el modelo de videoclases cortas y se ponen a disposición en entornos virtuales de aprendizaje (EVA). En este tipo de material, los docentes, en general, tienden a leer diapositivas y hacer pocas explicaciones. El contenido termina siendo abreviado, desconectado y poco significativo, lo que lleva a una formación acrítica. La consecuencia temeraria de ello puede ser la precariedad de la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje de los contenidos paleontológicos. Delante de eso, el objetivo es reflexionar sobre los problemas que envuelven la educación a distancia de la asignatura de Paleontología, a partir de las comprensiones teóricas y experiencias formativas del propio autor. Así, se cuestionó: ¿será posible que la enseñanza a distancia de la unidad curricular de Paleontología, de los cursos de pregrado, en la forma en que esta disciplina está siendo organizada y ofertada actualmente por las instituciones educativas privadas, influya negativamente en el aprendizaje de la disciplina y en la formación de estudiantes, futuros docentes e investigadores en el área? El autor destaca que el sistema de educación a distancia bajo análisis no es un villano, por el contrario, es un modelo con potencial para cambiar el panorama educativo en el país. Sin embargo, este sistema debe ser utilizado de manera que no perjudique la enseñanza de la Paleontología y la oferta de puestos de trabajo para

profesores especialistas en el área. Siendo así, el autor considera que es urgente y necesaria una mayor atención por parte de educadores e investigadores en el campo de la enseñanza de las Geociencias y la Biología ante la “epidemia” de expansión de la oferta de la asignatura de Paleontología, a través de la educación a distancia, en la forma en que esto ha ocurrido en IES privadas en Brasil, y propone soluciones para mitigar los problemas presentados. Algunas de estas soluciones se pueden plantear como: 1) contratación de profesores especialistas en Paleontología, 2) oferta de cursos de formación continua de docentes sobre el uso de herramientas TDICs y estrategias metodológicas de educación a distancia, 3) inserción de un mix de modalidades de enseñanza que posibiliten el aprendizaje sincrónico y asincrónico, 4) contratación de un equipo de ingenieros de software y desarrolladores de sistemas, con el fin de crear plataformas y/o diseños atractivos y funcionales, 5) permiso al profesor de la disciplina, este especialista en Paleontología, para que pueda tener una comunicación e injerencia más efectiva en los contenidos textuales que se deleguen para ser producidos por otro profesional, y 6) priorizar actividades prácticas, mediante inversión en laboratorios virtuales y/o físicos, colecciones didácticas propias (rocas y fósiles o réplicas) o actividades prácticas de acceso a bases de datos de colecciones didácticas paleontológicas, simuladores y asociaciones para crear oportunidades para más salidas de campo (visita a museos, centros de investigación y/o afloramientos).

Palabras clave: Educación a distancia; Ambiente virtual de aprendizaje; Biología; Asignatura de Paleontología.

O quanto que eu consigo desenvolver habilidades com uma pessoa sentada dentro de casa, assistindo a vídeos e respondendo um questionário? Isso não atende as demandas do mercado de trabalho mais moderno. São vários fatores a observar nessa transformação do ensino superior e se questionar o quanto que ela está indo no sentido que a gente gostaria para a educação no país.

Yuri Lima.

Introdução

A educação brasileira sempre foi alvo de questionamentos e disputas de interesse, desde sua esfera profissional (professores e corpo administrativo) até processos de ensino e aprendizagem, passando por questões de direito, importância e finalidade (Goldemberg, 2018; Mendonça, 2019). Em um contexto de educação transnacional, precarização da profissão docente e expansão universitária desregulamentada (Sguissardi, 2008; Agapito, 2016), todo trabalho que reflita sobre os desdobramentos maléficos desse cenário tem seu valor.

Com dimensões continentais, nosso país possui características muito singulares, gerando desafios educacionais, em especial a questão de como essa educação chega aos brasileiros nos mais diversos pontos de nosso território e como atrair as pessoas a uma formação que, se fosse presencial, não ocorreria. Uma das problemáticas envolvidas está exatamente na questão do ensino de Paleontologia à distância que vem ocorrendo em território brasileiro nos últimos anos.

Pensando nisso, delimitou-se a seguinte questão norteadora: seria possível o ensino à distância da unidade curricular de Paleontologia, de cursos de graduação, na forma como atualmente esta disciplina está sendo organizada e ofertada por instituições de ensino privadas, influenciar negativamente o aprendizado da disciplina e a formação de futuros professores e pesquisadores da área? Diante disso,

objetiva-se neste ensaio refletir sobre as problemáticas envolvidas no ensino à distância da disciplina de Paleontologia, a partir das compreensões teóricas e experiências formativas do próprio autor.

A Educação à Distância no Brasil

A Educação à distância (EaD) se propõe a levar educação em formato *on-line*, sob variadas formas, aos lares dos brasileiros. Com o surgimento das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), a EaD passa a conciliar as modalidades de *e-learning* ou de *b-learning* (*blended learning*) (Rocha et al., 2020). Enquanto a primeira diz respeito a um modo de aprendizagem no qual a distribuição dos conteúdos, a interação e o apoio na aprendizagem ocorrem totalmente à distância, via internet (Machado, 2001), a segunda é entendida como a combinação do ensino à distância e de encontros presenciais. Para outros autores, no entanto, a *b-learning* é vista como a introdução das TDICs em salas de aula como complemento às formas de comunicação presencial ou como conceitos de aulas síncronas (tempo real) e assíncronas (videoaulas gravadas) (Lencastre e Coutinho, 2015; Rocha et al., 2020).

Em geral, a rede privada atualmente representa 88,4% do total de IES no país, concentrando 75,8% das matrículas do ensino superior (Instituto SEMESP, 2021) e 94,9% das matrículas dos cursos EaD (Instituto SEMESP, 2022). Somente no ano de 2021, pela primeira vez na história do país, enquanto os cursos de graduação na modalidade EaD cresceram 9,8%, o ensino presencial registrou queda de 8,9% no volume de matrículas em instituições privadas (Figura 1), o que pode ser explicado devido ao fato de a modalidade presencial ser percebida como mais cara e mais tangível para um público mais jovem (Redação, 2021).

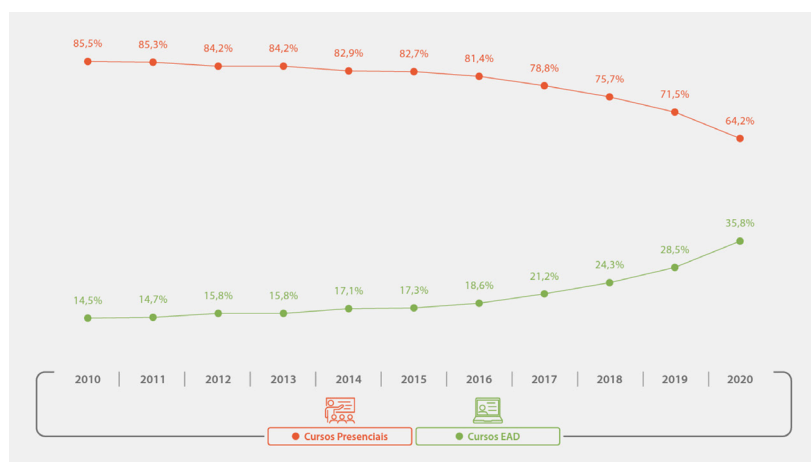


Figura 1: número de matrículas por modalidade de ensino. Instituto SEMESP (2022).

Esse fenômeno pode ser explicado a partir da decisão inicial do governo brasileiro na publicação em 2017 do decreto nº 9.057 que passou a flexibilizar as regras de oferta da EaD mediante o grau de autonomia das IES, objetivando a expansão desse modelo de entrega de conteúdos (Brasil, 2017).

Desde então a expansão das matrículas na EaD, modalidade que ainda traz discussões polêmicas no país, ocorre porque existe uma população acima de 30 anos que estudou somente até o ensino médio e está buscando cada vez mais a inserção no ensino superior (Patto, 2013; Redação, 2021). Esses sujeitos, porém, quando decidem iniciar um curso de graduação, optam pela EaD por conta da flexibilidade e agilidade que a modalidade de ensino oferece e baixo rigor exigido para a obtenção de um diploma (Lopes et al., 2018; Bertolin, 2021).

É nesse cenário que chamam a atenção declarações como a de Janes Fidélis Tomelin, diretor de qualidade da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), que fez a seguinte afirmação: “Meu posicionamento é que todos os cursos de ensino superior podem ser ofertados a distância, inclusive medicina” (Figueiredo, 2022, p. 1).

Embora seja um discurso de democratização do acesso à Educação para estudantes de menor nível socioeconômico e cultural, críticos dessa modalidade sugerem que “a questão da ampliação quantitativa implica, na grande maioria das vezes, restrições qualitativas” (Bertolin, 2021, p. 7). Isso porque o ensino à distância tende a distanciar a relação pedagógica complexa entre professor-aluno e a ser oferecido, principalmente em IES privadas, com qualidade inferior à modalidade presencial, resultando no distanciamento do discurso idealizado de democratização e no descrédito quanto à igualdade e validade dos diplomas conquistados via EaD, se comparados aos de cursos presenciais (Mercado, 2007; Patto, 2013; Lopes et al., 2018; Eid e Assis, 2019; TPE, 2019; Corrêa et al., 2020; Bertolin, 2021; Bertolin et al., 2021; Bertolin e Mccowan, 2022).

Apesar de ser complexa a discussão sobre a qualidade e equidade do Ensino Superior no Brasil, uma observação pontual que tem sido feita relaciona-se à questão de que

Um curso da modalidade à distância numa faculdade privada, com fins de lucro, pode ser facilmente acessado por jovens de famílias de baixa renda, no entanto esse curso EaD poderá proporcionar pouca aprendizagem e empregabilidade, bem como gerar ganhos futuros limitados (Bertolin apud Assessoria de imprensa UPF, 2020, p. 1).

Esse é um apontamento oportuno, uma vez que, baseando-se em minha própria experiência universitária, é possível resgatar situações vividas que me permitem sugerir que o ensino homogêneo não atinge a todos de igual forma. A padronização do ensino também ocorre no sistema EaD, principalmente quando este é apresentado sob um formato indireto de automação, como um modelo de negócios lucrativo de certas redes universitárias, que não combina ferramentas síncronas e assíncronas, o que leva à estagnação do processo educativo (Jensen et al., 2022) e posteriores barreiras ao futuro profissional que não atende às demandas de permanência no moderno mercado de trabalho.

Em cursos semipresenciais, a realidade não é diferente. A modalidade de ensino semipresencial é caracterizada como “quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota” (Brasil, 2004).

Embora criada com a proposta de unir características das aulas presenciais e a distância para atender a alunos de distintos estilos de aprendizagem, os dados mostram que ela não entrega o que promete. Um estudo qualitativo realizado com alunos de diferentes cursos e instituições de ensino

superior mostrou que, em geral, os estudantes consideram os encontros presenciais como sendo de melhor qualidade que aqueles a distância (Guzzo e Bittencourt Netto de Souza, 2012). Entre as dificuldades percebidas por eles nas aulas à distância estão aspectos relacionados à interação entre os envolvidos nas aulas e ao suporte deficiente ao aluno. Segundo os autores, para que o ensino semipresencial possa trazer reais benefícios à formação dos graduandos brasileiros, é preciso capacitar educandos e educadores para os momentos a distância.

A dinâmica do ensino à distância de Paleontologia no Brasil: uma discussão urgente

As IES de natureza privada são as principais responsáveis pelo ensino de Paleontologia via EaD no país, um método de entrega de conteúdos em educação na qual o aluno estuda e obtém o diploma sem a necessidade de frequentar fisicamente uma sala de aula (Rocha et al., 2020).

Há alguns anos uma situação tem preocupado a comunidade paleontológica brasileira, inclusive a ponto de mobilizar a diretoria da Sociedade Brasileira de Paleontologia (SBP) para a busca de esclarecimentos junto a IES que oferecem cursos de Paleontologia, via EaD, de qualidade duvidosa, voltados para atualização e especialização acadêmica, e que delegam o título de especialista na área a pessoas que, muito provavelmente, não têm a oportunidade de coletar, analisar e trabalhar com fósseis durante seus estudos em casa (Ribeiro, 2020). Sendo a Paleontologia um campo de estudo que envolve uma quantidade significativa de atividades práticas (Lopes, 2001; Chu, 2021), a SBP também fez denúncia junto ao Ministério da Educação (MEC), a fim de que esses títulos não venham a prejudicar o profissional paleontólogo e a denegrir o trabalho sério e comprometido dos profissionais realmente habilitados para o trabalho prático de campo.

No âmbito do ensino superior em nível de graduação, por outro lado, é necessário levar em consideração que o ensino da Paleontologia no Brasil ocorre, majoritariamente, em cursos de Ciências Biológicas (CBIO), por estes representarem maior número em comparação com cursos de Geociências, isto é, 1.067 cursos de Biologia ao lado de 34 de Geologia (Brasil, 2022). Ademais, os dados mostram um aumento dos cursos de Biologia ofertados exclusivamente na modalidade EaD, 141 no total.

Mesmo em cursos de graduação oferecidos na modalidade presencial, as instituições particulares estão optando por alterar as disciplinas de Paleontologia do regime presencial para o virtual, por meio de aulas 100% assíncronas. Isso está ocorrendo devido à publicação da Portaria 2.117/2019, no Diário Oficial da União, que passou a autorizar as IES a ampliarem, mesmo que de forma optativa, para até 40% a carga horária de conteúdos EaD na organização pedagógica e curricular de seus cursos presenciais de graduação, enquanto o percentual anterior era de, no máximo, 20% (Brasil, 2019).

No setor privado, o reflexo dessa autorização governamental incide diretamente na redução dos custos para as IES, pois "com menos aulas presenciais, é possível reduzir a folha salarial dos professores e, em alguns casos, até mesmo os custos com espaço físico" (Pujol, 2019, p. 1), aumentando assim a lucratividade. Após a entrada em vigor da resolução, por exemplo, entre março de 2020 e dezembro de 2021, o número de professores em faculdades particulares caiu 7,14%, com a saída de quase 30 mil profissionais (Suzuki, 2022).

Em relação à disciplina de Paleontologia, por exemplo, eu tenho presenciado que alguns gestores educacionais optam por unir em uma única disciplina, ofertada 100% à distância e com aulas gravadas de forma assíncrona, as distintas turmas pequenas que antes recebiam atenção e recursos individuais, ou seja, uma mudança que tem impactado diretamente o processo de ensino e aprendizagem de outras áreas (Lopes et al., 2018; Branco et al., 2020). A meu ver, o ensino da Paleontologia na modalidade EaD, como ocorre em certas IES, tende a perpetuar o uso da abordagem de ensino tradicional, no qual o professor fala, e o aluno apenas escuta e memoriza os conteúdos e, quando há dúvidas, estas dificilmente são supridas (Giolo, 2008; Patto, 2013; Corrêa et al., 2020; National University, 2021; Jensen et al., 2022).

No entanto, ao contrário das modalidades presencial e remota (aulas síncronas), nas quais a comunicação acontece instantaneamente, tornando mais fácil aos alunos obterem respostas e esclarecerem pontos de confusão, em ambientes virtuais de aprendizagem – por exemplo, TelEduc, Blackboard, ROODA, Moodle e Google Classroom –, em que as aulas assíncronas ocorrem, há uma lacuna na relação professor-aluno (Zuin, 2006; Giolo, 2008; National University, 2021; Jensen et al., 2022). Assim, pois, não há comunicação direta com o docente de Paleontologia, resultando em um empobrecimento da mediação pedagógica, além de, na maioria das vezes, os tutores demorarem dias ou semanas para fornecer *feedbacks* às dúvidas de alunos (Zuin, 2006; Mercado, 2007; Giolo, 2008; Hallyburton e Lunsford, 2013; Patto, 2013; Lopes et al., 2018) e, assim como ocorre em outros campos do conhecimento, não possuem qualificação profissional adequada – no caso, na área de Paleontologia – para a tutoria da disciplina.

Além do mais, a disciplina de Paleontologia, cujos conteúdos gravados pelo professor têm sido organizados em certos casos em dois a seis vídeos de 10 a 15 minutos cada um e disponibilizados em ambientes virtuais de aprendizagem, no formato palestra, tende a diminuir as vagas de contratação de professores especialistas na área (Lopes et al., 2018). Isso porque que esse material pode ser usado durante anos pelas faculdades. Segundo o Dr. Rodrigo Barbosa e Silva, pesquisador-sênior de políticas públicas em tecnologias do *Transformative Learning Technologies Lab* da Universidade de Columbia (EUA), há “contratos em que essa aula fica válida por três anos com possibilidade de prorrogação. A aula que foi feita por um docente, vamos dizer por 10 horas, acaba sendo retransmitida ao longo de três anos ou mais.” (Suzuki, 2022, p. 1).

É comum em IES brasileiras a presença de professores não especialistas que assumem a gestão da disciplina de Paleontologia (Diehl, 2014; Farias, 2017; Farias et al., 2017), principalmente na rede privada. Sem a presença de um profissional pós-graduado em Paleontologia na instituição que oferta a disciplina à distância, durante as reuniões periódicas para discussão do projeto político pedagógico (PPC) do curso, não haverá um especialista com o conhecimento ideal e necessário para a defesa de modificações ou adaptações em ementas, conteúdos programáticos, referências bibliográficas, recursos audiovisuais e, em especial, a carga horária para esta unidade curricular (Farias, 2017). A consequência disso será a precarização da qualidade do processo de ensino e aprendizagem de conteúdos paleontológicos.

Se não bastasse isso, nas videoaulas curtas, gravadas e disponíveis em ambientes virtuais de aprendizagem, os professores, de modo geral, tendem a ler slides e fazer poucas explicações, o conteúdo acaba por ser encurtado, desconexo e pouco significativo, levando a uma formação acrítica (Mercado, 2007; Giolo, 2008; Mill et al., 2008; Patto, 2013; Lopes et al., 2018). Essas são situações que

também têm sido relatadas no ensino de Paleontologia à distância, visto que, como ocorre em outras áreas do saber, as IES privadas em geral não priorizam a mitigação de tais problemas que prejudicam a qualidade do ensino, promovendo ainda mais a mercantilização e sucateamento da educação no país (Patto, 2013; Lopes et al., 2018; Bertolin, 2021).

Finalmente, é importante esclarecer que o sistema EaD em análise não é um vilão, pelo contrário eu o entendo como potencial para mudar o panorama da educação no país. Porém, este sistema deve ser usado de forma a não trazer prejuízos ao ensino da Paleontologia e a oferta de trabalhos para os docentes especialistas da área. Conforme afirma o Dr. Rodrigo Barbosa e Silva, “não é a existência do EaD e das possibilidades de comunicação e interação a distância que estão causando esse problema. E, sim, a estrutura social por trás da educação ou de necessidades financeiras para instituições educacionais.” (Suzuki, 2022, p. 1).

Reflexões finais

Refletindo sobre a temática, é imprescindível para as IES que adotam o ensino da Paleontologia via método de entrega de aprendizagem exclusivamente on-line pensarem sobre a possibilidade de melhorar o seu sistema de ensino à distância, em prol da melhora da qualidade do curso, bastando reverem suas prioridades. Dentre as muitas outras sugestões que poderiam ser elencadas, destaco as seguintes:

1) contratação de professores especialistas (Com experiência de campo, bem como formação a nível de pós-graduação, mestrado ou doutorado) na área de Paleontologia, para gerenciar as disciplinas de Geologia e Paleontologia;

2) formação continuada dos professores, especialmente em relação aos aprendizados sobre o uso de ferramentas TDICs e estratégias metodológicas de ensino à distância (Boos e Soares, 2013);

3) inserção de uma mescla de modalidades de ensino à distância, na qual seja obrigatório que os alunos tenham a oportunidade de receberem aulas remotas (síncronas) com o professor da disciplina (por exemplo, aulas síncronas para revisão de conteúdos) (Boos e Soares, 2013).

Ademais, é essencial que haja:

4) contratação de uma equipe de engenheiros de software e desenvolvedores de sistemas, a fim de criar plataformas e/ou layouts atrativos que permitam agilizar o processo de *feedbacks*, de acordo com cada performance e desenvolvimento dos alunos, bem como priorizar a criatividade, a inovação e a experiência do aprendiz;

5) permitir que o professor especialista em Paleontologia, que leciona a disciplina, mantenha uma comunicação e interferência mais efetiva nos conteúdos produzidos pelo profissional conteudista, isto é, o responsável pela elaboração dos conteúdos on-line e off-line, a fim de que todos os materiais textuais e audiovisuais inseridos em ambiente virtual de aprendizagem estejam coerentes e em sintonia com as suas aulas ministradas;

6) priorizar atividades práticas por meio de investimento em laboratórios virtuais e/ou físicos, coleções didáticas próprias (rochas e fósseis ou réplicas) ou atividades práticas de acesso a bancos de dados virtuais de coleções didáticas paleontológicas, simuladores e parcerias para oportunizar, ao

menos uma vez, saídas de campo (visita a museus, centros de pesquisas e/ou afloramentos).

Por ter participado de formação em Paleontologia no formato EaD, potencializando-a com trabalho de campo em outras instituições, entendo que essas problemáticas têm sido pouco exploradas na pesquisa que se realiza no país, possivelmente devido à maioria das investigações relativas ao ensino de Paleontologia em nível de graduação ter como foco o processo de aprendizagem que ocorre em cursos de IES públicas, que ainda privilegiam as dinâmicas acadêmicas presenciais, e onde, aliás, se concentra a maioria dos pesquisadores (Antonini e Boelter, 2019; Bertolin, 2021) e professores de Paleontologia com titulação específica na área.

Logo, baseado em minhas experiências prévias com o sistema EaD e na concepção de educação que trago na bagagem, percebo que é necessário e urgente haver mais atenção por parte da comunidade de pesquisadores da área de ensino das Geociências e de Biologia para a “epidemia” relativa à expansão e massificação da oferta da disciplina de Paleontologia à distância, em nível de graduação, sob a forma com que esta vem ocorrendo em IES privadas em nosso país.

Referências

- Agapito, A.P.F. (2016). Ensino superior no Brasil: expansão e mercantilização na contemporaneidade. *Temporalis*, 16(32), 123-140.
- Antonini, L. dos S., e Boelter, R.A. (2019). *A inserção do ensino em eventos de paleontologia no Brasil*. 2019. [TCC de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Fronteira Sul]. Recuperado de: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/3561>
- Assessoria de imprensa UPF. (2020). *Órgão da ONU publica estudo de professor da UPF sobre universidades e desigualdade*. Universidade de Passo Fundo. Recuperado de: <https://www.upf.br/noticia/print/58666>
- Bertolin, J.C.G. (2021). Existe diferença de qualidade entre as modalidades presencial e a distância?. *Cadernos de Pesquisa*, 51, e06958. <https://doi.org/10.1590/198053146958>
- Bertolin, J., e Mccowan, T. (2022). The Persistence of Inequity in Brazilian Higher Education: Background Data and Student Performance. In: Tavares, O., Sá, C., Sin, C., & Amaral, A. (Eds.). *Equity Policies in Global Higher Education*. Issues in Higher Education. Cham: Palgrave Macmillan. pp. 71-88. https://doi.org/10.1007/978-3-030-69691-7_4
- Bertolin, J., Mccowan, T., e Bittencourt, H.R. (2021). Expansion of the Distance Modality in Brazilian Higher Education: Implications for Quality and Equity. *High Education Policy*. <https://doi.org/10.1057/s41307-021-00252-y>
- Boos, A.D.S., e Soares, M.B. (2013). Ensino de paleontologia 2.0: relato de uma experiência no ensino superior. In: *Salão UFRGS 2013 - IX Salão de Ensino*, Porto Alegre, Rio Grande do Sul: UFRGS. Recuperado de: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/90702>
- Branco, L.S.A., Conte, E., e Habowski, A.C. (2020). Evasão na educação a distância: pontos e contrapontos à problemática. *Avaliação (Campinas)*, 25(1), 132-154. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772020000100008>
- Chu, J. (2021). Reform of Paleontology Experiment Teaching for Geology Majors. *Journal of Educational Theory and Management*, 5(1), 56-59.
- Corrêa, J.B., Silva, C.B., Dias, A.P.V., & Agostinho, G.M. (2020). Licenciatura em Ciências Biológicas e educação a distância: fatores que impactam na motivação dos estudantes. *VI Congresso Nacional*

- de Educação*, 3, Campina Grande, Paraíba: EDITORA REALIZE, p. 1385-1399. Recuperado de: https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2019/ebook3/PROPOSTA_EV127_MD4_ID8715_05082019123355.pdf
- Diehl, I.F. (2014). *O estado atual da Paleontologia no currículo dos cursos de formação de professores de ciências do estado do Rio Grande do Sul*. [TCC de Licenciatura em Ciências da Natureza, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul]. Recuperado de: <http://atom.poa.ifrs.edu.br/index.php/o-estado-atual-da-paleontologia-no-curriculo-dos-cursos-de-formacao-de-professores-de-ciencias-do-estado-do-rio-grande-do-sul>
- Eid, A.M.R., & Assis, A.E.S.Q. (2019). A legislação brasileira de Educação a Distância à luz da democracia dubetiana. *Revista de Educação PUC-Campinas*, 24(2), 254-270. <https://doi.org/10.24220/2318-0870v24n2a4197>
- Farias, B.D.M. (2017). *O ensino da paleontologia em uma universidade pública do estado da Paraíba, Brasil*. [TCC de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual da Paraíba]. Recuperado de: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/16523>
- Farias, B.D.M., Barros, A.T., & Soares, M.B. (2017). Quadro atual do ensino da Paleontologia nas universidades públicas da Paraíba, Brasil: levantamento de problemas. In: *XXV Congresso Brasileiro de Paleontologia/Paleontologia em Destaque Boletim de Resumos XXV CBP - Edição Especial*. Ribeirão Preto, São Paulo: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 2017. p. 100. Recuperado de: <https://sbpbrasil.org/publications/index.php/paleodest/issue/view/106/59>
- Figueiredo, M. (2022). "Todos os cursos, incluindo medicina, podem ser oferecidos a distância", defende diretor da ABED. *Revista Ensino Superior*. Recuperado de: <https://revistaensinosuperior.com.br/todos-os-cursos-podem-ser-oferecidos-a-distancia-diz-diretor-da-abad/>
- Giolo, J. (2008). A educação a distância e a formação de professores. *Educação e Sociedade*, 29(105), 1211-1234.
- Goldemberg, J. (2018). O repensar da educação no Brasil. *Estudos Avançados*, 7(18), 65-137. <https://doi.org/10.1590/S0103-40141993000200004>
- Guzzo, G.B., & Bittencourt Netto de Souza, C.S. (2012). Perspectiva Discente Sobre a Qualidade das Aulas a Distância no Ensino Semipresencial. *Educação Por Escrito*, 3(2), 30-41.
- Hallyburton, C.L., & Lunsford, E. (2013). Challenges and Opportunities for Learning Biology in Distance-Based Settings. *Interdisciplinary Science Literacy*, 39(1), 27-33.
- Instituto SEMESP. (2021). *Mapa do Ensino Superior - 11ª edição/2021*. Número de Instituições de Ensino Superior no Brasil. Instituto Semesp, 2021. Recuperado de: <https://www.semesp.org.br/mapa/edicao-11/brasil/instituicoes-e-matriculas/>
- Instituto SEMESP. (2022). *Mapa do Ensino Superior - 12ª edição/2022*. Número de Instituições de Ensino Superior no Brasil. Instituto Semesp, 2022. Recuperado de: <https://www.semesp.org.br/mapa/edicao-12/brasil/matriculas/>
- Lencastre, J.A., & Coutinho, C. (2015). Blended learning. In: KHOSROW-POUR, Mehdi (Org.). *Encyclopedia of Information Science and Technology*. 3. ed. Vol 2. Hershey, PA: IGI Global. pp. 1360-1368.
- Lopes, M.G.A., Vallina, K., & Sasaki, Y. (2018). A mercantilização do ensino superior no contexto atual: considerações para o debate. *Educação*, 6(2), 29-44. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2018v6n2p29-44>
- Lopes, M.M. (2001). Viajando pelo campo e pelas coleções: aspectos de uma controvérsia paleontológica. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 8(supl. 0), 881-897. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702001000500005>

- Jensen, J., Smith, C.M., Bowers, R., LKalo, M., Ogden, H., Parry, K.A., Payne, J.S., Fife, P., & Holt, E. (2022). Asynchronous Online Instruction Leads to Learning Gaps When Compared to a Flipped Classroom. *Journal of Science Education and Technology*. <https://doi.org/10.1007/s10956-022-09988-7>
- Machado, J. (2001). *E-learning em Portugal: como a formação online pode mudar a sua vida*. Lisboa: FCA- Editora de Informática.
- Mendonça, P.M. (2019). O direito à educação como campo de disputa: um olhar sobre as tensões presentes no programa mais educação. *Revista Interdisciplinar Sulear*, 2(3).
- Mercado, L.P.L. (2007). Dificuldades na educação a distância online. *XIII Congresso Internacional de Educação à Distância*, Curitiba, Paraná: ABED, p. B5C1-149. Recuperado de: <http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/55200761718PM.pdf>
- Mill, D.R., Santiago, C.F., & Viana, I. de S (2008). Trabalho docente na educação a distância: condições de trabalho e implicações trabalhistas. *Revista extra-classe*, 1(1), 56-73.
- Ministério da Educação (2019). *Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019*. Brasília: MEC. Recuperado de: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913>
- Ministério da Educação. (2017). Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Brasília: MEC. Recuperado de: <https://www.semesp.org.br/legislacao/decreto-mec-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017/>
- Ministério da Educação. (2004). Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004 (pág 34). Brasília: MEC. Recuperado de: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059
- Ministério da Educação. (2017). Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Brasília: MEC. Recuperado de: <https://www.semesp.org.br/legislacao/decreto-mec-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017/>
- Ministério da Educação. (2022). Sistema e-MEC. Brasília: MEC. Recuperado de: <https://emec.mec.gov.br/>
- National University. (2021). *Challenges of Distance Learning for Students*. National University. Recuperado de: <https://www.nu.edu/blog/challenges-of-distance-learning-for-students/>
- Patto, M.H.S. (2013). O ensino a distância e a falência da educação. *Educação e Pesquisa*, 39(2), 303-318. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022013000200002>
- Pujol, L. (2019). Todos os cursos presenciais poderão ter até 40% da carga horária EAD. *Desafios da Educação*. Recuperado de: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/cursos-presenciais-ead-40/>
- Redação. (2021). Ensino a distância cresce 9,8% no primeiro semestre de 2021. *Desafios da Educação*. Recuperado de: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/ensino-a-distancia-cresce-no-primeiro-semester-de-2021/>
- Ribeiro, V.R. (2020). Cursos de Paleontologia a distância. *SBP Brasil*. Recuperado de: <https://sbpbrasil.org/cursos-de-paleontologia-a-distancia/>
- Rocha, H., Oitavem, I., Viseu, F., & Palha, S (2020). Reinvenção do ensino a distância: a inovação ao ritmo de cada professor. *Educação e Matemática*, 155, 16-20.
- Sguissardi, V. (2008). Modelo de expansão da educação superior no Brasil: predomínio privado/mercantil e desafios para a regulação e a formação universitária. *Educação & Sociedade*, 29(105), 991-1022. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302008000400004>
- Suzuki, S. (2022). Aposta em ensino a distância gera demissão em massa de professores universitários. *BBC News*. Recuperado de: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-62072764>
- TPE. (2019). *Formação inicial de professores no Brasil*. São Paulo: Todos Pela Educação, 2019. Recuperado de: https://www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/317.pdf?1619510590
- Zuin, A.A.S. (2006). Educação a distância ou educação distante? O Programa Universidade Aberta do Brasil, o tutor e o professor virtual. *Educação e Sociedade*, 27(96), 935-977.