ISSN 2237-5996

DESAFIOS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO CENTRO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM REDE DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS FRENTE A COVID-19

DESAFÍOS DE LA PASANTÍA SUPERVISADA EN EL CURSO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE EN RED DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE GOIÁS FRENTE AL COVID-19

Mara Rubia Magalhães
Universidade Estadual de Goiás

Eude de Sousa Campos
Universidade Estadual de Goiás

Elaine Ferreira de Oliveira
Universidade Estadual de Goiás

Palmira Bernardino Oliveira
Universidade Estadual de Goiás

RESUMO. A realização do Estágio Supervisionado do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Goiás (UEG) de forma remota, impôs a necessidade de reestruturação no planejamento para a oferta das atividades em formato online, uma vez que a Covid-19 provocou a suspensão das atividades presenciais nas escolas em 2020 e 2021. Dessa forma, buscou-se alternativas que permitissem ao discente vivenciar experiências de Estágio que contribuíssem para sua formação docente, sobretudo, considerando os conhecimentos apropriados em disciplinas estudadas. Nesse sentido, o estágio se desenvolveu a partir do esforço conjunto em busca de metodologias, recursos apropriados, bem como ferramentas de comunicação que propiciassem maior interação do professor supervisor de estágio, tutoria e discente. A proposta de realização do Estágio Supervisionado em formato remoto demonstrou possibilidades de formação acadêmica concretas e aprendizagem discente, desde o planejamento realizado pelos estudantes, a escolha do recurso didático, a gravação de vídeo aulas e, finalmente, a elaboração de proposta de intervenção, no contexto escolar, a partir de uma situação problema hipotética concreta. Os resultados demonstraram que aproximadamente 53% dos licenciandos conseguiram cumprir integralmente a carga horária prevista para o Estágio e puderam avançar em sua formação acadêmica. Os 47% restantes não conseguiram cumprir as

atividades propostas ou desistiram, sem sequer tentar avançar em seu processo formativo.
Palavras-chave: Estágio Supervisionado. Atividades Remotas. Formação Acadêmica.

RESUMEN. La realización de las Prácticas Supervisadas del Curso de Ciencias Biológicas de la Universidad Estatal de Goiás,a distancia, impuso la necesidad de reestructuración en la planificación para la prestación de actividades en formato online, ya que la Covid-19 provocó la suspensión de las actividades presenciales en las escuelas en 2020 y 2021. Así, se buscaron alternativas que permitieran a los estudiantes vivir experiencias de prácticas que contribuyeran a su formación docente, sobre todo teniendo en cuenta los conocimientos adecuados en las materias estudiadas. En este sentido, las prácticas se desarrollaron a partir del esfuerzo conjunto en la búsqueda de metodologías, recursos apropiados, así como herramientas de comunicación que proporcionaran una mayor interacción del profesor supervisor de prácticas, el tutor y el alumno. La propuesta de realizar las Prácticas Supervisadas en formato a distancia demostró las posibilidades de formación académica concreta y de aprendizaje de los alumnos, desde la planificación realizada por los alumnos, la elección de los recursos didácticos, la grabación de las lecciones en vídeo y, finalmente, la elaboración de una propuesta de intervención, en el contexto escolar, a partir de una situación problemática hipotética concreta. Los resultados mostraron que aproximadamente el 53% de los estudiantes de grado fueron capaces de cumplir plenamente con la carga de trabajo prevista para las prácticas y fueron capaces de avanzar en su formación académica. El 47% restante no cumplió con las actividades propuestas o desistió, sin siquiera intentar avanzar en su proceso de formación.
Palabras clave: Prácticas supervisadas. Actividades a distancia. Formación académica.

1 INTRODUÇÃO

A história da educação é marcada por conceitos, concepções, tendências e, também, desafios em busca da construção, reconstrução e formação de um sujeito com habilidades e competências para atuar frente a uma sociedade cada vez mais complexa, sobretudo para o ensino de Ciências Biológicas.

Com o advento global da pandemia de Covid-19, os sistemas educacionais tiveram interrompidas as atividades presenciais. Em função disso, o Conselho Nacional de Educação (CNE) emitiu o Parecer n. 9/2020 orientando as instituições educacionais "sobre a questão do cumprimento ou não do calendário escolar, com vistas a garantir a tranquilidade de toda a comunidade escolar, principalmente dos municípios que foram mais atingidos pela epidemia". O Parecer orientava ainda que, "o cumprimento do trabalho educacional com o aluno deve ter como foco central a íntegra dos conteúdos previstos no projeto político-pedagógico. O que deve estar no centro, portanto, numa situação atípica como a que vivemos, não é o mero cumprimento da norma legal ao pé da letra, como uma camisa-de-força, mas a salvaguarda do direito dos nossos alunos a um ensino de qualidade" (Parecer CNE/CP Nº: 9/2020).

Nesse sentido, o Centro de Ensino e Aprendizagem em Rede - CEAR da Universidade Estadual de Goiás (UEG), levando em conta os recursos tecnológicos, humanos e administrativos, considerou como prioridade que o colegiado e coordenação de curso revisitassem o Projeto Pedagógico do Curso - PPC, em especial, nesse caso, o de Ciências Biológicas, a fim de rever os rumos que deveriam ser tomados para o oferecimento das disciplinas e componentes curriculares das turmas em andamento. No caso do curso de Ciências Biológicas, além das disciplinas regulares, encontrava-se em

andamento a oferta do componente curricular Estágio Supervisionado em Ciências I, que abrange o ensino de Ciências no Ensino Fundamental.

O Estágio Curricular Supervisionado no Centro de Ensino e Aprendizagem em Rede constitui-se em um componente curricular do currículo pleno dos cursos de licenciatura nas suas respectivas áreas de conhecimento, totalizando 400 horas, subdivididos em 200 horas para o Estágio Supervisionado em Ciências - Ensino Fundamental, e 200 horas para o Estágio Supervisionado em Biologia - Ensino Médio. Conforme registrado no PPC, "o estágio é a prática profissionalizante direta e específica, devendo ser devidamente supervisionada, orientada e qualificada para a formação de profissionais devidamente estruturados para cumprirem com os objetivos da profissão" (PPC do Curso de Ciências Biológicas, 2017).

Para a realização do estágio no período da pandemia, o Parecer CNE/CP Nº: 9/2020 registra que "no caso dos cursos de licenciatura ou formação de professores, as práticas didáticas vão ao encontro de um amplo processo de oferta de aprendizado não presencial à educação básica, principalmente aos anos finais do ensino fundamental e médio. Produz, assim, sentido que estágios vinculados às práticas na escola, em sala de aula, possam ser realizados de forma igualmente virtual ou não presencial, seja a distância, seja por aulas gravadas, etc" (Parecer CNE/CP Nº: 9/2020).

Para tanto, refletir e compreender o processo de planejamento e análise dos materiais, gestão do acompanhamento pedagógico do professor supervisor e tutores, bem como o processo de avaliação dos discentes do Curso de Ciências Biológicas do Centro de Aprendizagem em Rede – CEAR/UEG no componente curricular Estágio Supervisionado no semestre letivo 2020/2 é o objetivo deste trabalho.

2 PERSPECTIVA TEÓRICA

A aprendizagem colaborativa, alicerçada pelas bases teóricas construtivistas de Piaget e socioculturais de Vygotsky pode ser conceituada como a metodologia em que os estudantes, em grupo, trabalham juntos ou estão em busca de um objetivo comum, sendo corresponsáveis pela aprendizagem um do outro.

Ao encontro disso, o PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas registra que a interação, cooperação e autonomia são princípios fundamentais para o desenvolvimento da aprendizagem do estudante e, ao formar profissionais na área, visa contribuir para que professores "lidem com as exigências da sociedade contemporânea", uma vez que cada vez mais exige-se deles, sobretudo na área das ciências, o desenvolvimento do pensamento científico, visão crítica e uma intervenção adequada em distintos campos de atividade profissional (PPC do Curso de Ciências Biológicas, 2017).

Em se tratando de curso a distância, onde os ambientes virtuais possuem variadas ferramentas para atividades síncronas e assíncronas, a busca pelo desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem tem como desafio a utilização dos recursos tecnológicos de forma a minimizar o isolamento físico e geográfico do aluno e propiciar a interação com a tutoria e professores. Para isso, é fundamental a busca por estabelecer um contato mais próximo, facilitando o processo e viabilizando uma prática educativa situada e mediatizada, ou seja, deve-se recorrer a vários meios: material didático e as mais diferentes tecnologias de comunicação (Preti, 2000, p. 48).

Nesse sentido, Yokaichiya et all (2004, p. 35) registra a importância do papel do professor ao planejar e coordenar a oferta das atividades pedagógicas e afirma que

> [...] no desenvolvimento de cursos a distância, é necessário elaborar estratégias que não somente possibilitem a interação entre participantes, mas que estimulem a participação de todos durante todo o processo. A existência de um motivador, que provoque a reação dos alunos fazendo-os expor suas ideias e dividir suas dúvidas

> e certezas torna-se essencial. Somente com esta troca é possível estabelecer o aprendizado colaborativo.

Teles (2009, p. 73) considera que no ensino a distância o papel do professor se ressignifica e estão relacionados aos aspectos a) pedagógico, que abarca "tudo é feito para apoiar o processo de aprendizagem do indivíduo ou grupo"; b) gerenciamento, que se refere "a todas as atividades realizadas para que o curso se desenvolva de maneira eficiente"; c) suporte social, registrando que "a primeira tarefa do professor on-line é a de criar um ambiente de comunicação fácil e confortável, no qual o participante de uma comunidade virtual não deverá sentir-se isolado dos colegas, estabelecendo um modelo no qual as respostas são rápidas (não mais de 24 horas, se possível menos)"; d) suporte técnico, que envolve desde a seleção do software apropriado para preencher os objetivos específicos de aprendizagem da disciplina, até a ajuda aos estudantes para que se tornem usuários competentes e confortáveis do software escolhido". Essas funções, aliadas a um planejamento coerente com o PPC e a realidade educacional do discente são fundamentais para garantir o processo de ensino e aprendizagem.

É importante destacar a mudança no papel e função do professor supervisor, uma vez que as funções pedagógica, gerencial e tecnológica (web e gravação de vídeos) foram ressignificadas. A princípio, o Núcleo Docente Estruturante - NDE e o colegiado do curso estabeleceram como premissa básica a necessidade de encontros virtuais periódicos, tanto para análise e reflexão sobre o conteúdo abordado, como para ampliar o conhecimento acerca do assunto. Para esses encontros vêm sendo utilizada a ferramenta RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa), onde discentes e professores compartilham vídeos, textos, a tela do computador, imagens e orientações. Os encontros, em formato de webconferência, possuem programação mensal, entretanto, vídeos de conteúdo são postados para dirimir dúvidas e nortear o desenvolvimento das atividades.

A este respeito, Belloni (2002, p. 123) afirma que a "mediatização técnica, isto é, a concepção, a fabricação e o uso pedagógico de materiais multimídia, gera novos desafios para os atores envolvidos nestes processos de criação (professores, realizadores, informatas etc.), independentemente das formas de uso: o fato de que esses materiais possam vir a ser utilizados por estudantes em grupo, com professor em situação presencial (no laboratório da universidade, por exemplo), ou a distância por um estudante solitário, em qualquer lugar e em qualquer tempo, só aumenta a complexidade desses desafios". Nesse sentido, deve-se levar em conta que a mediatização requer análise dos "contextos, as características e demandas diferenciadas dos estudantes que vão gerar leituras e aproveitamentos fortemente diversificados" (Belloni, 2002).

3. PERSPECTIVA METODOLÓGICA

3.1 Planejamento das atividades pedagógicas do componente curricular Estágio Supervisionado em Ciências.

O Curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino e Aprendizagem em Rede da UEG desenvolve suas disciplinas e componentes curriculares semestralmente por meio do ambiente virtual de ensino e aprendizagem Moodle e encontros presenciais. No caso do Estágio Supervisionado em Ciências, antes planejado para o desenvolvimento presencial das atividades nas unidades escolares,, passou a exigir -que as 100 horas para sua integralização se dessem por completo de modo remoto. Para tanto, colegiado do curso, coordenação, desenhista educacional e tutores foram chamados para colaborar conjuntamente com a nova estrutura a ser disponibilizada para os discentes. As reuniões foram realizadas por webconferências, utilizando, ora web chamadas via WhatsApp, ora a ferramenta Google Meet, ou ainda pela RNP. Essas reuniões levaram em conta a necessidade de ressignificar as atividades presenciais do estágio nas unidades escolares, sem que a qualidade

e os objetivos fossem deixados para segundo plano e a aprendizagem colaborativa possibilitasse ao discente ser um ator ativo do processo de construção do conhecimento e a tutoria atuasse de forma propositiva e mediadora.

Nesse sentido, Teles (2009, p. 72) afirma que

> [....] ainda que na literatura sobre aprendizagem virtual seja usada a terminologia e os conceitos de aprendizagem colaborativa, é importante ressaltar que a sala de aula online não é colaborativa por natureza. Os ambientes colaborativos online que tiveram sucesso são gerenciados pelo professor, mas os estudantes têm uma participação bastante ativa, independentemente da usabilidade da tecnologia.

O Curso de Ciências Biológicas, portanto, apresentou o Plano de Trabalho para o Estágio Supervisionado em Ciências com a seguinte estrutura:

a. Estudo online 1 - Planejamento Didático: a proposta dessa atividade consistia na elaboração de Plano de Aula em consonância com a Base Nacional Comum Curricular - BNCC e o Referencial Curricular da Rede Estadual de Goiás, especificando ano de atuação do ensino fundamental, unidade temática, conteúdo, recursos pedagógicos, metodologia e critérios avaliativos;

a. Estudo online 2 - Recurso Didático: a escolha e desenvolvimento/produção do recurso pedagógico teria como referência a atividade anterior, em que se definiu o público e a unidade temática e conteúdo (pautados na BNCC e no Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás).

b. Estudo online 3 - Gravação de videoaula: coerente com o que foi planejado nos itens a e b, orientou-se, nesse momento, sobre a importância de se atentar durante a gravação dos aspectos como ambiente, luz, barulho ou ruídos externos, vestimenta, conduta, bem como seguir o planejamento didático, levando em conta que a aula estaria sendo ministrada para alunos em ensino remoto.

c. Estudo online 4 - Projeto de intervenção pedagógica: momento em que o discente, a partir de uma problemática pedagógica, vivenciada em contexto educacional, propõe ações de melhoria da situação problema.

O ambiente virtual, apresentou ainda, *box* para leitura complementar em que se disponibilizaram arquivos em pdf sobre didática e metodologia de ensino de Ciências, envio de documentação, repositório para documentação oficial do estágio e documentos como gabarito das atividades online. Também foram disponibilizadas ferramentas chat e fórum para a interação com os formadores e tutoria, bem como a gravação das webconferências realizadas pelo professor (a) supervisor(a) do Curso.

Em cada atividade online do estágio, o ambiente virtual disponibiliza *box* com as seguintes informações: a) dados gerais constando pontuação, carga horária, período de realização e a descrição do que se trata a atividade; b) orientações dos formadores para realização da atividade com indicação de leituras, vídeos, formulários para desenvolvimento da atividade; c) critérios de avaliação; d) referências básicas e complementares.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O ambiente virtual Moodle é a plataforma de acompanhamento pedagógico aos discentes realizada pela equipe gestora do curso. A utilização das ferramentas fórum, mensagem e chat contribuíram para feedbacks pontuais, bem como devolutivas da tutoria à coordenação do curso sobre a evolução do aprendizado discente. Destaca-se que as respostas às dúvidas ocorriam no prazo máximo de 24 horas. O pressuposto básico sempre esteve pautado no desenvolvimento da autonomia do discente saindo do modelo tecnicista, e buscando sempre proporcionar um ambiente de cooperação e colaboração onde ele não se sentisse sozinho. Silva (2002, p. 169) registra a importância do desenvolvimento da autonomia do discente e afirma que isso

se dá a partir da "socialização baseada na comunicação e no conhecimento em confrontação coletiva". É a possibilidade do sujeito, diluído na subjetividade de suas escolhas, descobrir-se como ser social na confrontação coletiva e não a partir de lições-padrão".

Nesse sentido, o Curso de Ciências Biológicas utiliza, além das ferramentas síncronas e assíncronas do ambiente virtual, aplicativos de mensagens como o *WhatsApp*, com grupos específicos de discentes por polo e tutoria. Além dessas ferramentas, são realizadas webconferências mensais com o professor supervisor de estágio e tutoria, em que são discutidos, em primeiro momento, conteúdos referentes às atividades que estão em andamento e, em seguida, propõe-se um momento de esclarecimentos, tira-dúvidas e encaminhamentos.

Cabe ressaltar ainda que vídeos autorais são gravados pelo professor supervisor a cada atividade proposta com vistas a informar o que se espera que os discentes aprendam, orientar os procedimentos para realização, critérios avaliativos e uma breve abordagem do conteúdo.

Vale salientar ainda que, dentre as orientações para o desenvolvimento das atividades, previa-se que os recursos pedagógicos poderiam ser objetos de aprendizagem em vídeo, animação, trilha de aprendizagem, simulação, modelo tridimensional construído com massa de biscuit ou desenho em 3D, maquete (usando palitos de picolé), massinha de modelar, papel recortado, entre outros. Orientou-se ainda que poderia ser desenvolvido um software, jogo pedagógico usando a realidade aumentada, e-book e/ou demais recursos tecnológicos, para tanto, disponibilizou-se, também, para auxiliar no desenvolvimento dessa atividade, arquivos em pdf da equipe multimídia da UEG, bem como o Manual de Gravação e Upload de Vídeos do Youtube.

Destaca-se se que a proposta do Estudo Online 04, Projeto de Intervenção Pedagógica, requeria por parte dos discentes as múltiplas

vivências do espaço escolar, contudo, em condição inicial para o nosso discente/estagiário, muitos apresentaram propostas com tema relacionado à realidade escolar brasileira, cuja problemática os inquietava como futuros professores de Ciências/Biologia. Temas como "Déficit de aprendizagem devido a problemas de visão", "Atividades lúdicas adaptadas para o ensino de Ciências Naturais", "Atuação da escola para alimentação saudável" aproximaram conteúdos abordados nas disciplinas já estudadas pelo discente com a realidade escolar.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa buscou apresentar o contexto de planejamento e desenvolvimento do componente curricular Estágio Supervisionado do Curso de Ciências Biológicas da UEG, realizado remotamente, frente a pandemia da Covid-19.

Nesse sentido, foram implementadas várias propostas pedagógicas, cujo intuito foi contribuir para que os discentes compreendessem a dinâmica do estágio supervisionado e seus objetivos, de modo a propiciar vivências concretas em contextos específicos do cotidiano escolar e diversas ações que deveriam ser realizadas, a partir da análise do material disponível no repositório do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.

Dentre as ações realizadas, destacam-se: a) foi Instituída uma comissão científica, composta por professores formadores e tutores, para análise e avaliação das videoaulas gravadas, para validação das horas de regência dos estudantes, considerando o prévio planejamento e organização realizada pelos licenciandos discentes; b) para os estudante que cumpriu todas as atividades propostas foram validadas as 100 horas cumpridas e o mesmo foi considerado aprovado; c) análise didático pedagógica de todas as vídeo aulas gravadas, o que permitiu confirmar ou não se as mesmas se mostraram

coerentes, em relação ao público alvo escolhido para a referida aula planejada, além de avaliar os aspectos da didática/metodologias de ensino/conteúdo/capacidade de transposição didática do conteúdo, dentre outros aspectos.

O legado da pandemia, quanto a realização do Estágio Supervisionado remoto foi a criação e estruturação de uma proposta que contempla diversas atividades que podem contribuir para a formação acadêmica dos licenciandos e futuros professores. Vale ressaltar aqui que o futuro global ainda é incerto diante de inúmeras variantes virais que surgem e a impossibilidade de definir uma data para o fim da pandemia. Assim, mesmo em um contexto tão incerto, foi preciso pensar e implementar uma proposta que garantisse a formação intelectual e profissional dos estudantes, mesmo distantes das escolas de educação básica.

Nessa perspectiva de formação acadêmica, vale ressaltar que a função primordial da escola é ensinar, com compromisso político e ético, de modo a propiciar aos alunos a apropriação do saber sistematizado, o que contribui para maior justiça social, em uma concepção pedagógica crítico-social (Libâneo, 1990). Nesta concepção, a organização do ensino escolar deve acontecer com foco em exigências educativas de formação intelectual humana, o que se propôs para o Estágio Supervisionado remoto. Saviani (2003) afirma que o tipo de ensino que condiz com as exigências de formação do homem contemporâneo não é o pragmático, utilitarista, imediatista. É um ensino que visa superar a ideia conservadora de perpetuação do presente.

Assim, o grupo gestor do curso realizou reuniões periódicas, com vistas a conhecer as particularidades dos polos e das turmas, bem como os recursos e ferramentas e abordagens midiatizadas que possibilitassem o desenvolvimento do Estágio Supervisionado. Além disso, buscou compreender os modelos e métodos de gestão para os processos de

Educação a Distância, sobretudo os gerenciais, que garantissem o desenvolvimento do Estágio de forma a garantir que o processo transcorresse de forma mais aproximada ao descrito no Projeto Pedagógico do curso de Ciências Biológicas, considerando as especificidades da Educação a Distância.

Portanto, a grande contribuição dessa proposta de Estágio Supervisionado, implementada de forma remota em um contexto insalubre de pandemia, foi a de propor alternativas a um ensino escolar contemporâneo e fornecer referências concretas para os futuros professores (licenciandos), de modo a pensar e organizar uma proposta de ensino que, efetivamente, possa ajudar os alunos a se tornarem seres humanos com condições mais efetivas de se beneficiar de suas capacidades de pensamento e ação, visando conduzir suas vidas de forma autônoma e crítica, em prol de uma sociedade mais justa e com menos desigualdades.

4 REFERÊNCIAS

BELLONI, M. L. ENSAIO SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL. In Educação & Sociedade, ano XXIII, no 78, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: https://link.ufms.br/Gupi1. Acesso em 29 abr. 2022.

CNE – Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP n. 9/2020. Disponível em: https://link.ufms.br/yLVzm. Acesso em 7 jun. 2021.

CNE – Conselho Nacional de Educação. Parecer n. 19/2009. Disponível em: https://link.ufms.br/D3MkG. Acesso em 07 jun. 2021.

LITTO, Fredric Michael. FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (org) Educação a distância: o estado da arte /). São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

Estado de Goiás . Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás. Disponível em: https://link.ufms.br/oI1VY. Acesso em 7 jun. 2021

LIBÂNEO, J. C. Democratização da Escola Pública. São Paulo: Loyola, 1990.

PRETTI, O. (org.) Educação a distância — construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE — UFMT; Brasília: Plano, 2000.

SAVIANI, N. Saber escolar, currículo e didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico. 4 ed. rev. e ampl. Campinas,: Autores Associados, 2003.

SILVA, M. Sala de aula interativa 3. ed.. Rio de Janeiro: Quartet. 2002 .

TELES, L. A aprendizagem por e-learning. Educação a Distância o Estado da Arte. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education, 2009.p.72-80.

YOKAICHIYA, D. K. et all. Aprendizagem Colaborativa no Ensino a Distância - Análise da Distância Transacional. In Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

Sobre os autores

Mara Rubia Magalhães

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Recursos Naturais do Cerrado (RENAC) da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Mestra em Ciências Ambientais pelo Centro Universitário de Anápolis (Unievangélica). Graduada em Biologia - Bacharelado e Licenciatura, pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Docente efetiva do ensino superior na Universidade Estadual de Goiás, lotada no Centro de Ensino e Aprendizagem em Rede (CEAR), tendo experiência também com gestão e coordenação de cursos e projetos relacionados à Educação a Distância (EaD).
E-mail: mara.magalhaes@ueg.br

Eude de Sousa Campos

Doutor em educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO), mestrado em Ciências Ambientais pelo Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA (2013). Graduação em Ciências Biológicas pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO (1999). Docente efetivo da Universidade Estadual de Goiás (UEG) e Secretaria Estadual de Educação (SEDUC). Atualmente, vinculado ao Centro de Ensino e Aprendizagem em Rede - CEAR/UEG.
E-mail: eude.sousa@ueg.br

Elaine Ferreira de Oliveira

Mestra em Recursos Naturais do Cerrado pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Graduação em Ciências Biológicas e Farmácia pela Universidade Estadual de Goiás.

Docente da Universidade Estadual de Goiás (UEG) vinculada ao Centro de Ensino e Aprendizagem em Rede (CEAR) e Faculdade Metropolitana de Anápolis (FAMA).
E-mail: elainebioueg@gmail.com

Palmira Bernardino Oliveira
Graduada em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia Bernardo Sayão (1988), atualmente Universidade Evangélica de Anápolis - UniEvangélica. Atualmente é professora bolsista da CAPES pesquisadora, professora formadora e desenhista educacional da Universidade Estadual de Goiás, vinculada ao Centro de Ensino e Aprendizagem em Rede (UEG/CEAR).
E-mail: palmira.cear.ueg@gmail.com

Licença de acesso livre

A **ESUD | CIESUD** utiliza a Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional, pois acredita na importância do movimento do acesso aberto ao conhecimento.