

ESTÁGIO DE DOCÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM TÓPICOS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

PASANTÍA DOCENTE: RELATO DE EXPERIENCIA EN TÓPICOS DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Ismênia Gurgel Martins
Universidade Federal do Ceará - UFC
ismeniamartins@uern.br

Thaís Borges Moreira
Universidade Federal do Ceará - UFC
thais.ufc.93@gmail.com

Raquel Crosara Maia Leite
Universidade Federal do Ceará - UFC
raquelcrosara@ufc.br

RESUMO

O estágio de docência na pós-graduação favorece o desenvolvimento de atividades que visam a preparação do aluno-docente por meio de vivência de práticas educativas no ensino superior. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar, por meio de um relato de experiências, as atividades desenvolvidas ao longo do Estágio de Docência com foco no ensino de ciências. Como resultados, destacamos a relevância de inserir o pós-graduando no contexto de cursos de graduação, visando refletir sobre a prática pedagógica e exercê-la, desenvolver habilidades, relacionar teoria e prática, aprimorar os conhecimentos científicos e sua autonomia.

Palavras-chave: educação ambiental; ensino superior; ciências da natureza; ensino de ciências; práticas docentes.

Eixo temático: 2. Estratégias, materiais e recursos didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia

Modalidade: Relato de experiência pedagógica.

RESUMEN

La pasantía docente en postgrado favorece el desarrollo de actividades que instruyen el alumno-docente mediante la vivencia de prácticas educativas en la enseñanza superior. Así, esta investigación tiene como objetivo analizar, por medio de un relato de experiencias, las actividades desarrolladas a lo largo de la pasantía docente con foco en la enseñanza de ciencias. De los resultados, destacamos la relevancia de insertar el estudiante de postgrado en el contexto de cursos de grado, con el objetivo de reflejar acerca de la práctica pedagógica y ejercerla, desenvolver habilidades, relacionar teoría y práctica, ampliar los conocimientos científicos y la autonomía.

Palabras clave: educación ambiental; enseñanza superior; ciencias de la naturaleza; enseñanza de ciencias; prácticas docentes.

Eje temático: 2. Estrategias, materiales y recursos didácticos para la enseñanza de Ciencias y Biología.

Modalidad: Relato de experiencia pedagógica.

INTRODUÇÃO

A discussão sobre a formação docente envolve diversos aspectos, dentre eles, questões políticas e práticas, bem como, os relacionados a conhecimentos que os docentes necessitam apresentar para responderem às demandas de seus contextos locais e da sociedade contemporânea (Borges, 2013).

No que diz respeito à formação de docentes para atuar como professores na educação superior, a Lei de Diretrizes e Bases, em seu artigo 66 da lei 9.394/96 diz que a preparação para o exercício do magistério superior será em nível de pós-graduação, prioritariamente em programa de mestrado e doutorado (Brasil, 1996):

Essa atividade pode contribuir para romper certo consenso de que a docência no Ensino Superior não requer formação no campo do ensinar, sendo suficiente o domínio de conhecimentos específicos, pois o que a identifica é a pesquisa e/ou o exercício profissional no campo. Nessa perspectiva, o professor é aquele que ensina, isto é, dispõe os conhecimentos aos alunos (Martins, 2013, p.36).

O Estágio de Docência (ED) no nível de pós-graduação favorece ao desenvolvimento de diferentes atividades que visam a preparação do aluno-docente por meio da experiência e vivência das práticas educativas em campo, propiciando ao aluno uma aproximação à realidade na qual atuará. Este, acontece a nível de mestrado e doutorado.

Para Imbernón (2013), o magistério como profissão, exige que o docente assuma um “caráter mais relacional, mais cultural-contextual e comunitário, onde adquire importância a interação entre colegas e todas as pessoas vinculadas à comunidade e rede de intercâmbio” (p. 52). Assim, é plausível indagar como é possível formar tal profissional? Que experiências são necessárias para que atinja parte do caráter exigido? Será que para o ensino superior a formação seria diferente?

Com relação à área de Ensino de Ciências, tais desafios tornam-se ainda mais eminentes. A sociedade contemporânea tem cada vez mais contato com a tecnologia e à ciência, e

olhar para pautas ligadas à alfabetização científica são essenciais para a formação de pessoas preparadas para o entendimento sobre temas ligados ao dia a dia delas. Assim, Formar cidadãos para esse mundo e para a vida em nossa sociedade implica necessariamente em promover uma alfabetização científica e tecnológica. Na medida em que objetos e temas científicos permeiam nosso cotidiano, torna-se cada vez mais fundamental o domínio da linguagem e dos conceitos da ciência. Como dialogar com o mundo na atualidade sem essas ferramentas? Como desenvolver nossa autonomia enquanto atores sociais, sem nos apropriarmos de um conhecimento sobre temas e conceitos científicos (Martins, 2005, p.61)?

Ademais, o Ensino de Ciências pode articular à Educação Ambiental (EA), que deveria estar presente na formação dos professores (de todas as áreas), pois as discussões envolvendo a crise ambiental e sustentabilidade envolvem a Educação para todas as pessoas (Silva, 2020).

Nessa direção de contextos tão complexos, problematizamos como o ED no ensino superior, mais especificamente do Programa de Pós-Graduação em Educação tem contribuído com as vivências formativas dos acadêmicos e possíveis professores do ensino superior em formação? Assim, o cerne deste trabalho voltou-se para a descrição das atividades, as percepções e possibilidades formativas das vivências realizadas durante o ED em um curso de Pós-Graduação em Educação. Deste modo, este trabalho tem como objetivo analisar, por meio de um relato de experiência, as atividades desenvolvidas ao longo do ED com foco no ensino de ciências.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa divulgará as informações geradas no contexto do Estágio de Docência no Programa de Pós-Graduação em Educação, por meio de um relato de experiência (RE), enquanto modalidade de redação acadêmico-científica. Tendo em vista o relato de experiência como conhecimento científico.

Mussi, Flores e Almeida (2021) consideram como expressão escrita de vivências, capaz de contribuir na produção de conhecimentos das mais variadas temáticas. Em contexto acadêmico pretende, além da descrição da experiência vivida, a sua valorização por meio do esforço acadêmico-científico explicativo, e da aplicação crítica-reflexiva como apoio teórico-metodológico.

O referido Estágio de Docência ocorreu durante o segundo semestre letivo do ano de 2023, na disciplina “Tópicos de Ciências da Natureza”, cujas aulas aconteciam em uma Sala Ambiente de Ensino de Ciências, Geografia e História de uma instituição de ensino superior pública, em um estado do Nordeste, no turno matutino. O público foi composto de onze alunos, o que permitia a realização de atividades que explorassem os ambientes externos da sala de aula. Fato esse, que possibilitou a observação, questionamentos, negociações de ideias e registros de ambientes naturais, favorecendo o desenvolvimento das capacidades ligadas à responsabilidade com o ambiente e com o outro, com a educação ambiental e com os aspectos éticos.

Ao longo do Estágio, as atividades planejadas pela Docente responsável pela condução deste componente curricular na graduação, do curso de Licenciatura em Pedagogia, estiveram relacionadas a possibilitar uma fundamentação teórica e crítica sobre os conhecimentos das Ciências da Natureza voltada para como os graduandos em formação inicial poderiam abordar estas temáticas com a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental.

O Estágio de Docência envolveu atividades de observação e auxílio na organização, bem como na condução das aulas ao longo do semestre letivo, as quais aconteciam às sextas-feiras pela manhã.

As análises para este Relato de Experiência foram feitas a partir das anotações do Relatório de Estágio de Docência, bem como da observação realizada em sala de aula. Assim, foram colhidas as impressões e registros a cerca de um determinado fenômeno observado, através de um contato direto com as pessoas observadas (Prodanov; Freitas, 2013).

Foram extraídas as seguintes temáticas trabalhadas no referido componente curricular para serem apresentadas e discutidas logo a seguir: **(1)** interação entre espécies de vegetais e animais; **(2)** educação ambiental; e o **(3)** futuro sustentável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Experiências quanto a condução da disciplina do Estágio de Docência

Durante os encontros presenciais na universidade foram utilizadas aulas expositivas dialogada; roda de conversa; atividades experimentais (com o objetivo de identificação

do iodo nos vegetais; observação do desenvolvimento da semente de feijão e milho e construção do terrário) e produção de material didático (cartazes; pirâmide alimentar vegana; desenhos, jogos; frotagem). Os materiais utilizados, tanto para as dinâmicas em sala de aula, quanto para a produção dos recursos didáticos foram de baixo custo e de fácil acesso, tais como: papel, tesoura, cola, tinta, barbante, descartáveis, lápis de cor, giz de cera, jornais para recorte, dentre outros para os experimentos práticos a serem visualizados e manuseados pelos alunos da graduação.

Dessa forma, a maneira como as aulas eram conduzidas permitia aos estudantes da graduação em Pedagogia articular teoria e prática, gerando produtos de diversos gêneros com temáticas atrativas que os pedagogos podem abordar junto às crianças. A produção desses materiais didáticos possibilita o estímulo ao desenvolvimento das habilidades motora e artística das crianças, bem como da linguagem visual. Toda essa dinâmica em sala de aula serviu para minha formação enquanto docente, pois ao auxiliar a Professora na condução das atividades oportunizou a aprendizagem fundamentada no mundo do trabalho, bem como a imersão na ação docente e nas práticas pedagógicas desenvolvendo habilidades, atitudes e valores que possibilitaram a construção dos saberes-fazer-docentes (Martin-Franchi, 2022).

Com relação ao conteúdo, estes foram organizados de modo a contemplar: (1) os seres vivos – plantas e animais; (2) relações entre os seres vivos no ambiente e seus impactos, como por exemplo os diversos tipos de poluição; (3) componentes naturais e não naturais, destacando a ação do homem como modificador do ambiente; (4) educação ambiental; (5) recursos naturais, energia e transformação da natureza; (6) as cidades e as redes – água, esgotos, lixo, energia elétrica, telefonia e transporte e (7) rodas de conversa montada pelos alunos.

As aulas aconteceram de maneira dialógica prevalecendo a discussão, socialização dos conhecimentos e elaboração/aplicação de práticas. Quanto à avaliação dos acadêmicos de Pedagogia, se deu por meio da produção de um Memorial, contendo o registro criativo dos encontros e das rodas de conversa em formato livre.

Segundo Mindal (2003), o memorial pode ser definido como um registro escrito pormenorizado que se realiza com finalidade restrita, isto é, descreve apenas uma parte da vida da pessoa que a redige, como por exemplo, o registro das atividades profissionais

e das atividades docentes cotidianas. Foi destacado ainda a contribuição que os relatos apresentam para uma avaliação crítica, uma reflexão, um pensar e repensar do fazer educativo.

Com isso percebemos que os relatos escritos e orais, os memoriais e os debates por meio das rodas de conversas são essenciais para uma construção coletiva do fazer-docente, uma vez que amplia tanto a percepção dos educadores da graduação, dos alunos que estão na formação inicial, bem como dos estudantes de pós-graduação. Já que pontos de vista são revistos, transformados e posturas didático pedagógica são aperfeiçoadas nas vivências em contextos reais de ensino.

Experiências quanto as temáticas abordadas em sala de aula

Discorrendo sobre as **Interação entre os Seres Vivos** – plantas e animais, os quais devem coexistir de maneira harmônica e equilibrada (Figura 01), percebemos que o ser humano vem provocando várias alterações ambientais que estão afetando, de maneira negativa, esses organismos em seus ambientes (Roos, 2012). Porém, é relevante destacarmos o papel da educação para que ações de preservação e conservação sejam incentivadas desde a infância, quanto às atribuições de responsabilidade que os governos, órgãos públicos e outros setores governamentais e não governamentais devem ter em prol da preservação do meio ambiente.

Figura 01: Interação entre os seres vivos e o ambiente – plantas e animais



Fonte: Acervo das autoras

Nesta aula, foi realizado um passeio nas dependências externas da Faculdade de Educação. Foi pedido aos alunos que observassem a presença de várias espécies de

vegetais e animais. Ao longo da atividade, os estudantes constataram que algumas espécies serviam de abrigo e de alimento para outras (Figura 01). Nesse sentido, a pesquisa de Leal et al (2018) trazem a informação que tem sido documentado que extinções locais ou mudanças comportamentais de alguns animais podem causar o desaparecimento de plantas que dependem deles para sua polinização, dispersão de sementes ou proteção contra herbivoria, o que pode levar à redução nos serviços ecossistêmicos de produção de alimentos e controle de pragas. Outro dado relevante é que tem sido observado a proliferação de formigas cortadeiras em áreas perturbadas, associada com o aumento nas suas taxas de herbivoria, o que retarda a regeneração das florestas. Por esses e outros desequilíbrios é indispensável que a população faça sua parte em cuidar e preservar o ambiente.

Assim, ao trabalhar com crianças na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental (AIEF) a respeito das plantas e animais, o educador deve mostrar a riqueza das interações entre planta-animal, podendo destacar a polinização feita pelos insetos, dispersão de sementes e proteção mútua. Com isso, permitindo o engajamento ativo no ambiente, aproveitando e desenvolvendo o senso de natureza inerente à criança.

Outra vivência realizada na disciplina destacada a seguir, foi a participação de uma pessoa convidada para conversar com a turma sobre Educação Ambiental. A convidada é uma Doutora em Educação, formada pela mesma instituição de ensino, cuja tese abordava a Educação Ambiental Freireana (Figura 02).

Figura 02: Palestra sobre Educação Ambiental Freiriana



Fonte: Acervo das autoras

A convidada trouxe algumas reflexões a partir dos seguintes questionamentos: O que é Educação Ambiental (EA)? Que Educação Ambiental defendemos? Que Educação Ambiental é praticada nas escolas?

Segundo Neves (2005), a Educação Ambiental foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e a prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade.

Assim, compreendemos que o conceito de Educação Ambiental é bastante amplo e abrange vários sentidos e significados para cada um de nós. No entanto, é relevante termos uma visão crítica sobre ela, procurando compreendê-la a partir da nossa realidade, ou seja, da nossa casa, escola, bairro, município ou num contexto mais amplo.

Dentro do ambiente escolar o professor pode ter como ponto de partida os conhecimentos que os alunos já possuem. Em seguida, trabalhar na perspectiva dos elementos da Abordagem Freireana – problematização da realidade; participação; diálogo; ação-reflexão (práxis); conscientização; denúncia das situações limites; anúncio do inédito viável; transformação da realidade. Assim, o professor terá condições de realizar pequenas transformações nas atitudes dos alunos. De acordo com Castedo Maria; Zanon (2012) a educação problematizadora, idealizada por Paulo Freire, trata dos problemas a partir da realidade imediata, considerando o educando como sujeito da ação educativa e propõe uma transformação radical na forma de pensar, sentir e agir a educação, a sociedade e a relação professor-aluno.

Por fim, a Professora convidada chamou-nos a atenção para o fato de que a EA vem sendo abordada de maneira conservacionista e pragmática, através de temáticas como: gincana do lixo; práticas sustentáveis no cotidiano escolar e outros. No entanto, se faz necessário que o professor tente trazer outras formas de se enxergar a EA, por meio do diálogo, relatando experiências, como a desenvolvida pela Professora pesquisadora, na qual trabalha em uma escola pública e tem o intuito de aproximar pesquisa e a visão de uma pessoa que vivencia o “chão da escola”.

Outra vivência a ser destacada, diz respeito a Roda de Conversa, uma das atividades avaliativas da disciplina. Para este trabalho foi selecionado tratar da roda de conversa realizada com o tema: **Futuro sustentável – possibilidades e desafios** (Figura 03). A

discussão foi conduzida em direção ao questionamento “Para onde estamos indo”? Ou seja, para qual futuro estamos caminhando?

Figura 03: Roda de Conversa Futuro sustentável – possibilidades e desafios



Fonte: Acervo das autoras

As perspectivas de futuro, caso não haja modificações em termos de preservação ambiental e mudança de hábitos de consumo, caminha para um lugar não tão promissor. Já que para mantermos e atendermos nossas necessidades materiais é necessário a extração dos recursos naturais, para a produção de roupas, calçados, produtos de beleza e higiene, bens tecnológicos, dentre outros. Em decorrência do consumo desenfreado estimulado pela sociedade capitalista que só visa o lucro e a alienação da população. Um exemplo citado pelo grupo foi a obsolescência dos produtos, dentre eles os aparelhos celulares. A esse respeito os pesquisadores Santos, Guarniere, Streit (2021) apontam reflexões preocupantes quanto a obsolescência programada e percebida no descarte dos aparelhos celulares. O que amplia os riscos ambientais advindos com o descarte inadequado dos aparelhos que foram substituídos por novos.

Rossini e Napolini (2017) apontam que a atual legislação sobre resíduos sólidos ainda não apresenta eficácia para solucionar a crescente geração de e-lixo e que a logística reversa e a conscientização do consumidor ainda são incipientes no Brasil. Outra

problemática ambiental discutida foi do *fast fashion*, já que a indústria da moda é uma das atividades econômicas com maior influência cultural, social e ambiental, levando ao uso excessivo dos recursos naturais. Nesse cenário, a prática do *fast fashion*, quando analisada da ótica da sustentabilidade, causa impactos ambientais intensos e negativos em razão do modelo desenvolvimentista, marcado pela economia capitalista (Gregori e Maier, 2023).

Dessa maneira, destacamos a importância de se trabalhar em diversos ambientes formativos com as crianças a respeito da consciência ambiental, como uma tentativa de reduzir desde cedo o consumo de plásticos e outros materiais que demoram a se degradar no ambiente, bem como reaproveitar, reutilizar e reciclar sempre que possível. Não usar ou desperdiçar aquilo que não é necessário, são ações simples que fazem toda a diferença para a preservação do meio ambiente. A roda de conversa traz a ideia de participação ativa dos alunos trazendo temas e encaminhamentos para discussão em sala de aula.

Por fim, é no espaço a partir da análise reflexiva das situações experienciadas, que percebemos o quanto a formação docente a nível de Pós-graduação proporcionada pela vivência no ED tem papel relevante para a dimensão didático-pedagógica, metodológica, avaliativa, planejamento das unidades temáticas, construção dos saberes, estabelecimento das relações afetivas e interação professor-aluno. Acreditamos que todas as abordagens e a maneira como as discussões foram conduzidas no componente curricular favoreceram a articulação teoria e prática e a construção de uma formação que desperte uma consciência crítica e preservacionista do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Relato de Experiência abordou as vivências em um Estágio de Docência no curso de Pós-Graduação em Educação, descrevendo as percepções formativas para a docência no Ensino Superior. Este Estágio, caminha numa perspectiva em que possibilita ao estudante da Pós-Graduação conhecer a realidade educacional e o contexto social, cultural e formativo no qual ele atuará futuramente. Percebemos que cada licenciatura, em sua proposta curricular, elenca postos-chave relevantes e diferentes a serem explorados, construídos e aprimorados em seus acadêmicos. E para isso, adotam estratégias didático-pedagógica-metodológicas diversificadas para atingirem seus objetivos.

Destacamos que o objetivo de inserir o pós-graduando no contexto do ensino superior na licenciatura a fim de exercitar a prática da docência, desenvolver habilidades, relacionar teoria e prática, autonomia docente, aprimorar os conhecimentos específicos, pedagógicos e curriculares foram atingidos. Acreditamos que o ED possibilitou a compreensão da relevância do ensino ser articulado com o contexto diário da educação básica, pois assim, os alunos em formação terão condições de levar para seus futuros ambientes de trabalho informações contextualizadas e que façam sentido na vida dos seus estudantes.

Por fim, não menos importante, o Estágio deixou evidente que dependendo da teoria que norteia a prática, os conteúdos serão abordados com foco mais propedêutico e pragmático ou com base no diálogo, participação, ação-reflexão e construção coletiva dos saberes de maneira a transformar a realidade na qual estamos inseridos.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BORGES, Maria Célia. **Formação de professores: desafios históricos, políticos e práticos**. São Paulo: Paulus, 2013.

BRASIL, **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília. Diário Oficial da União, de 23 de dezembro de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 15 abr. 2024.

CASTEDO MARIA, Elisângela; ZANON, Angela Maria. A Educação Ambiental a partir de um olhar Freiriano. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** ISSN 1517-1256, v. 28, janeiro a junho de 2012. Disponível em: https://www.academia.edu/59162273/A_Educa%C3%A7%C3%A3o_Ambiental_a_Partir_De_Um_Olhar_Freiriano. Acesso em: 16 abr. 2024.

GREGORI, Isabel Christine Silva de; MAIER, Jackeline Prestes. O modelo de produção *fast fashion* na ótica da sustentabilidade. **Veredas do Direito**, v. 20, 2023.

IMBERNÓN, Francisco. **Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária**. São Paulo: Cortez, 2016.

LEAL, Inara Roberta.; LOPES, Ariadna Valentina de Freitas; MACHADO, Isabel Cristina; TABARELLI, Marcelo. Interações planta-animal na Caatinga: visão geral e perspectivas futuras. **Cienc. Cult. [online]**, v. 70, n.4, p.35-40, 2018. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252018000400011&lng=pt&tln=pt. Acesso em 15 abr. 2024.

MARTIN-FRANCHI, Giovanna Ofretorio de Oliveira. O estágio supervisionado na Pós-Graduação: elementos da formação docente. **Form. Doc.**, Belo Horizonte, v. 14, n.30, p. 165-179, maio/ago. 2022. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/626>. Acesso em 18 abr 2024.

MARTINS, André Ferrer Pinto. Ensino de ciências: desafios à formação de professores. **Revista Educação em Questão**, v. 23, n. 9, p. 53–65, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/8342>. Acesso em: 19 abr. 2024.

MARTINS, Maria Márcia Melo de Castro. **Estágio de docência na pós-graduação stricto sensu: uma perspectiva de formação pedagógica**. 2013. Tese de Doutorado. Dissertação de mestrado Universidade Estadual do Ceará, Centro de Educação, Curso de Mestrado acadêmico em Educação, Fortaleza, CE.—2013. Disponível em: https://www.uece.br/ppge/wp-content/uploads/sites/29/2019/06/Disserta%C3%A7%C3%A3o_MARIA-M%C3%81RCIA-MELO-DE-CASTRO-MARTINS.pdf. Acesso em: 18 abr. 2024.

MINDAL, Clara Brener. O memorial como instrumento pedagógico na formação de professores. **Psic. da Ed.** São Paulo, 16, 1º sem. de 2003, pp. 25-34. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/psicoeduca/article/view/31360>. Acesso em: 17 mar. 2024.

SILVA, Monica Maria Pereira da Silva. **Manual de Educação Ambiental: uma contribuição à formação de agentes multiplicadores em educação ambiental**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2020.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**. v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000500060. Acesso em: 16 mar. 2024.

NEVES, Josélia Gomes. A Educação Ambiental e a questão Conceitual. **Revista Eletrônica: Educação Ambiental em Ação**, n. 15, 2005. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=369>. Acesso em: 19 abr 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2024

ROOS, Alana. A biodiversidade e a extinção das espécies. **Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. v.7, n. 7, p. 1494-1499, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/5651>. Acesso em: 19 abr. 2024.

ROSSINI, Valéria; NASPOLINI, Samyra Haydêe Dal Farra. Obsolescência programada e meio ambiente: a geração de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 51 – 71, 2017. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/b618/a00eda1752b552862ff1fffc17b28e69bb72.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SANTOS, Ricardo Henrique Moraes; GUARNIERI, Patrícia; STREIT, Jorge Alfredo Cerqueira. Obsolescência programada e percebida: um levantamento sobre a percepção do ciclo de vida com usuários de aparelhos celulares. **Gestão & Planejamento-G&P**, v. 22, n. 1, 2021.