



Experiências Compartilhadas Entre Professores Das Ciências Da Natureza Na Educação Básica No Município De Quixadá - CE

José Igor Araújo da Silva¹

Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central/Universidade Estadual do Ceará, Quixadá, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0001-9235-4193> 

Anna Beatriz Moreira Quitéria²

Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central/Universidade Estadual do Ceará, Quixadá, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0007-4427-7430> 

Luma Kivia Barbosa Rodrigues³

Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central/Universidade Estadual do Ceará, Quixadá, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0001-9267-6782> 

Clemilson Nogueira Paiva⁴

¹ **José Igor Araújo da Silva**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9235-4193>

Graduando em Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central-FECLESC/UECE. Bolsista de extensão.

Contribuição de autoria: Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição, Investigação, Metodologia.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2398505836075728>.

E-mail: jose.igor@aluno.uece.br

² **Anna Beatriz Moreira Quitéria**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4427-7430>

Graduanda em Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central-FECLESC/UECE. Bolsista de extensão.

Contribuição de autoria: Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5948695900521302>.

E-mail: anna.moreira@aluno.uece.br

³ **Luma Kivia Barbosa Rodrigues**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9267-6782>

Graduanda em Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central-FECLESC/UECE. Bolsista de extensão.

Contribuição de autoria: Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição, Investigação, Metodologia.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9400260970585016> E-mail: luma.kivia@aluno.uece.br

⁴ **Clemilson Nogueira Paiva**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9592-3622>

Extensão Viva - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, v. 2, n.1, p. 14-26, 2024.



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](#).



Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, Quixadá, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-9592-3622> 

Maria Edite Bezerra da Rocha⁵

Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central/Universidade Estadual do Ceará, Quixadá, Ceará, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-4988-8712> 

Resumo

O artigo relata as experiências vivenciadas durante o primeiro ano de implantação do projeto “Diálogos Interativos entre Área das Ciências da Natureza”. O projeto tem como objetivo principal promover momentos de formação contínua dos professores da educação básica da área da Ciências da Natureza, no município. A metodologia aplicada envolveu a formação de grupos de estudos críticos/reflexivos, com a participação de professores de diferentes escolas públicas do município de Quixadá (CE). As atividades desenvolvidas permitiram uma maior interação entre a rede básica de ensino e a universidade, e através dos relatos dos professores participantes do projeto de extensão, foi visível perceber que podemos contribuir de forma considerável na formação continuada dos professores, oportunizando novos aprendizados necessários para a aplicação no cotidiano da sala de aula, na área das ciências.

Palavras-chave

Educação. Ensino. Ciências.

Mestre em Saúde Pública pela Universidade Federal do Ceará. Graduando em Licenciatura Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Ceará. Atualmente Professor e Coordenador do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, Quixadá (CE).

Contribuição de autoria: Escrita – Revisão e Edição, Investigação, Metodologia.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7410877073179962>

E-mail: clemilson.paiva@ifce.edu.br

⁵ **Maria Edite Bezerra da Rocha**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4988-8712>

Pós-doutorado em Química pela Universidade Federal do Ceará, Doutora em Biotecnologia pela Universidade Estadual do Ceará, Mestre em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará. Professora Adjunta da Universidade Estadual do Ceará no curso de Ciências Biológicas.

Contribuição de autoria: Administração do Projeto, Análise Formal, Conceituação, Curadoria de Dados, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição, Investigação, Metodologia, Supervisão.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8465805938814717>.

E-mail: profa.edite@uece.br





Shared Experiences Among Natural Sciences Teachers in Basic Education in the Municipality of Quixadá - CE

Abstract

The article reports on the experiences during the first year of implementation of the project "Interactive Dialogues between the Area of Natural Sciences". The project's main objective is to promote moments of continuous training for basic education teachers in the area of Natural Sciences, in the municipality. The methodology applied involved the formation of critical/reflective study groups, with the participation of teachers from different public schools in the municipality of Quixadá (CE). The activities developed allowed greater interaction between the basic education network and the university, and through the reports of teachers participating in the extension project, it was clear to see that we can contribute considerably to the continued training of teachers, providing opportunities for new learning necessary for the application in everyday classroom life, in the area of science.

Keywords

Education. Teaching. Sciences.

1 Introdução

O projeto Diálogos Interativos: Entre as Áreas das Ciências da Natureza, surge como uma resposta aos desafios enfrentados pelos educadores na busca de uma educação de qualidade na região. Em um contexto em que o diálogo, a colaboração e a interdisciplinaridade são elementos essenciais para o desenvolvimento profissional dos docentes e o aprimoramento do ensino, este projeto se destaca como uma iniciativa fundamental.

Existe nas escolas uma necessidade básica de fortalecer os laços entre os professores, promover espaços com trocas de experiências, saberes e práticas pedagógicas, evidenciando a busca por soluções mediante os desafios vivenciados na educação básica. Este movimento que ocorre de forma coletiva propicia o conhecimento do cotidiano de cada professor, favorecendo a comunicação e contribuindo para melhorar a perspectiva de ensino através de conversação e da troca de vivências.



Observar a atuação docente dentro do âmbito escolar, conhecer suas reais dificuldade e necessidades, ofertar capacitações através de programa e projetos e pós-graduações, favorece a construção de uma profissional mais autônomo e comprometido. Verificar a atuação docente e promover ações que estimulem a formação continuada dentro da realidade vivenciada, é condição fundamental para a valorização do professor em busca da sua identidade pessoal e profissional (Magalhães e Azevedo, 2015, p. 19).

A formação docente nos últimos anos tem sido um foco em destaque debatido nas instituições de ensino superior, devido as constantes modificações pelos órgãos regulatórios relacionados a formação inicial e continuada, com o intuito de promover e estimular a criação de novos cursos que possam suprir as possíveis carências de conhecimentos científicos essenciais para a sua formação.

Com isso tem surgido novas licenciatura e cursos de pós-graduação oferecidos pelas instituições de ensino e grades curriculares dos cursos de licenciaturas foram estão sendo reformuladas, pensando em uma formação mais pedagógica que favoreça uma formação mais ampla de acordo com as necessidades educacionais, visando uma formação interdisciplinar. Como mencionado por (Branco, Branco, Iwassee e Zanatta, 2018, p. 723), a formação de professores que contribuam efetivamente para a formação social e cidadã dos alunos é um dos maiores desafios da educação contemporânea.

Oferecer a sociedade uma educação de qualidade é essencial termos ações que promovam a valorização do professor, não só em relação a sua formação profissional, mas na sua condição de trabalho, que envolve infraestrutura adequada das escolas para aplicação de novas metodologias de ensino de acordo com as necessidades dos alunos e a reformulação dos projetos pedagógicos (Costa, Akkari, Silva, 2011, p.79).

Uma educação de qualidade pode ser compreendida algo relacionado somente ao ambiente escolar, ela deve ser vista com um espaço múltiplo que envolve muitos autores, como além dos professores, como os gestores, os técnicos educacionais, a família, entre outros, construída dentro de espaços que amplie as possibilidades das relações interpessoais contribuindo para a construção de uma aprendizagem significativa e transformadora dentro da sociedade (Dourado e Oliveira, 2009, p. 203).

Extensão Viva - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, v. 2, n.1, p. 14-26, 2024.



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](#).



Destacando a importância do diálogo e da colaboração na formação dos professores para obtermos uma educação de qualidade, nos últimos anos devidos a acontecimentos que atingiram a população mundial, como a pandemia, eventos climáticos, guerras entre outros assuntos, como as mudanças da legislação brasileira em relação a Base Nacional Curricular (BNCC), e os docentes não só na área das ciências da natureza, necessitaram em um curto período se adaptar a essa nova realidade, com isso ações que busquem dar esse suporte aos professores é de fundamental importância no desenvolvimento das suas atividades em sala de aula. Santos e Lima (2021, p. 373), destaca que a importância do processo de formação inicial e continuada dentro destes novos contextos educacionais, relatando a necessidade de fornecer ao professor de ciências um ambiente adequado para o desenvolvimento das suas atividades, com laboratórios, biblioteca atualizada, recursos tecnológicos, a fim de possibilitar melhores condições para a formação de professores e alunos autônomos, críticos e reflexivos.

Neste contexto, o projeto promoveu a criação de espaços de interação e reflexão para os educadores da área das ciências em Quixadá, CE. Ao reunir professores de diferentes escolas e proporcionar encontros mensais de discussão e aprofundamento sobre temas relevantes para a prática docente, o projeto busca não apenas identificar as dificuldades enfrentadas pelos educadores, mas também encontrar soluções colaborativas e inovadoras.

Como destacado por (Moura e Lima, 2021, p. 3), o diálogo e a interação entre os professores não só facilitam a construção do conhecimento, mas também proporcionam um ambiente colaborativo e estimulante para a aprendizagem dos alunos.

Seguindo o contexto com diferentes percepções, é que neste relato de experiência exploraremos os resultados e as discussões geradas pelo projeto "Diálogo Interativos: entre as Áreas das Ciências da Natureza", destacando a importância do diálogo e da colaboração na fomentação de uma educação de qualidade e contextualizada para os estudantes da região.

2 Desenvolvimento

Extensão Viva - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, v. 2, n.1, p. 14-26, 2024.



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](#).



Para a execução do projeto "Diálogos Interativos entre as Área das Ciências da Natureza, foram adotados procedimentos metodológicos que visavam promover a participação ativa dos professores e facilitar a troca de experiências e conhecimentos.

O projeto teve como público-alvo para o desenvolvimento das suas atividades professores da área das ciências da natureza de 4 (quatro) escolas públicas do ensino básico do município de Quixadá (CE), atividades ocorreram mensalmente durante o ano letivo de 2023, na Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central (FECLESC).

A metodologia aplicada envolveu a formação de grupos de estudos críticos/reflexivos, com a participação de professores da educação básica inscritos e os membros da equipe do projeto. Esses encontros tiveram a finalidade de proporcionaram um ambiente colaborativo e estimulante, favorecendo a troca de experiências e a construção coletiva de conhecimento.

As atividades do Projeto Diálogos Interativos foram aplicadas através de alguns em momentos paralelos:

- Inicialmente no mês de março foram definidas as datas dos encontros para os meses seguintes, junto com os membros da equipe e os professores participantes que foram convidados a participarem do projeto através das redes sociais, onde as suas inscrições eram realizadas por meio do preenchimento de um formulário da plataforma Google.

- Durante os encontros mensais que ocorreram no período de março à novembro de 2023, foi realizado primeiro uma sondagem para identificar os principais temas de interesse e as necessidades dos educadores da região, para posteriormente, realização de palestras e discussões sobre os assuntos sugeridos e que eram pautados nas suas necessidades em sala de aula, onde eles desenvolveram um amplo espaço para discutirem e aprofundarem questões relacionadas à prática docente e ao ensino das ciências em seus ambientes de trabalho;

- No segundo semestre, além das atividades grupais com os professores que já eram desenvolvidas, no mês de setembro, ocorreu a participação dos membros da equipe do projeto na Semana Universitária da UECE, com a aplicação de um minicurso Extensão Viva - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, v. 2, n.1, p. 14-26, 2024.





sobre transversalidade no ensino das licenciaturas e submissão de resumo científico com apresentação na forma oral, em outubro no IX Congresso Nacional de Educação (CONEDU), foi realizado a apresentação de um resumo expandido na forma de pôster, pelo bolsista de extensão, com os relatos das atividades já desenvolvidas no primeiro semestre, e no mês de novembro ocorreu a realização de um evento, promovido pelo projeto de extensão o "I Ciclo de Palestras sobre Estágio Supervisionado".

- E durante o desenvolvimento das atividades desenvolvidas na faculdade, foram aplicados questionários avaliativos, para termos um parâmetro sobre a qualidade das informações apresentadas, bem como a oferta delas.

Relatos de experiências

Durante os encontros mensais, diversos temas relevantes foram discutidos, tais como: as dificuldades de aplicação dos conteúdos conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o desenvolvimento das atividades de estágio supervisionado, a implantação do sistema integral nas escolas do município, o uso das tecnologias pós-pandemia em sala de aula e metodologias de ensino.

Considerando as discussões e reflexões sobre as temáticas contextualizadas com os professores, sobre o cotidiano na escola, existe uma grande demanda de atividades a serem desenvolvidas dentro do novo contexto da BNCC, como mudanças no conteúdo, carga horária, conhecimento em recursos tecnológicos na área de ensino de ciências para a aplicação de ferramentas digitais, que atualmente são essenciais para a aplicação de seus conteúdos em sala de aula, além da integralização do ensino no município, que existe uma nova demanda de atividades a serem executadas juntos ao alunos.

As discussões nos grupos de estudos que ocorriam mensalmente, permitiram aos professores compartilharem suas experiências, identificar desafios comuns e buscar soluções colaborativas. Observou-se um engajamento significativo por parte dos participantes, evidenciando o interesse e a necessidade de espaços de diálogo e reflexão na formação continuada dos educadores, para o preenchimento de lacunas que possam existir na sua formação inicial.

Extensão Viva - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, v. 2, n.1, p. 14-26, 2024.



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](#).



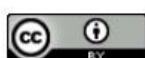
Vários autores como (Souza, Santana, Meneses, 2023, p.8; Krützmann, Alves e Silva, 2023, p. 3), relatam sobre a importância do trabalho desenvolvido pelos professores nas escolas de ensino básico do ensino de ciências, demonstrando que suas atividades desenvolvidas devem serem analisadas como um trabalho pedagógico, pois estabelece um conjunto de relações com a realidade educacional na qual ele está inserido.

Através dessa análise compartilhada da realidade dos professores participantes o projeto de extensão “Diálogos Interativos” e das atividades propostas em conjunto, explicitaram a necessidade de abrir mais canais de diálogos que permeiam o ambiente escolar, durante as falas apresentadas nos encontros com os grupos formados, naquele momento o espaço de abertura da universidade se tornava um ambiente adequado para tentar encontrar soluções que norteassem seus trabalhos de forma mais segura, destacando a importância da universidade não só na formação inicial e continuada dos professores.

As discussões nos grupos se concentravam principalmente nas dificuldades vivenciadas no cotidiano das salas de aulas, e como adquirir mais conhecimentos na área das ciências da natureza, metodologias que possam permitir na contribuição para a construção do conhecimento científico dos alunos e que pudessem auxiliar na execução de atividades variadas que fossem possíveis executarem com seus alunos, e obter um rendimento satisfatório no processo de aprendizagem.

As metodologias voltadas para o ensino de ciências permitem a formação de cidadãos críticos e conscientes, através dos saberes científicos adquiridos pelos alunos em sala de aula, destacando assim a necessidades de formações contínuas dos professores, visto que novos avanços na área científica e tecnológica, tem surgido e com isso exigindo assim mais aprofundamentos dos professores sobre seus saberes científicos (Silva, Ferreira, Vieira, 2017, p. 295).

Nos encontros grupais, os professores tiveram a oportunidade de discutir temas relevantes para a prática docente e ao ensino das ciências, compartilhando suas experiências, dificuldades e soluções. Podemos observar de perto o engajamento e o interesse dos participantes, assim como contribuir de algum modo para o Extensão Viva - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, v. 2, n.1, p. 14-26, 2024.





desenvolvimento das discussões e a construção coletiva de conhecimento científico na área das ciências da natureza. Compreender a complexidade do trabalho docente e os atuais desafios enfrentados em sala de aula, faz com que questões sejam analisadas por meio também de reflexões não somente pessoais como, coletivas e colaborativas (Pinheiro e Freire, 2023, p. 10).

Em decorrência desses momentos, é perceptível que quando as pessoas interagem, as ideias transmitidas despertam a construção de novas experiências. A relação dialógica proporciona acesso a novos aprendizados oportunizando mudanças no desenvolvimento.

Ao longo do projeto, pudemos refletir sobre a importância do diálogo e da colaboração na promoção de uma educação de qualidade e contextualizada. Percebemos que, ao compartilharmos nossas experiências e conhecimentos, somos capazes de enriquecer nossa prática docente e proporcionar melhores oportunidades de aprendizagem para os alunos. É importante frisar que o diálogo é fundamental para as relações humanas, pois a transmissão de diferentes realidades constitui um conjunto de saberes.

Segundo Leite e Radetzk (2017, p. 277), o docente da área do ensino das ciências deve promover em sala de aula ações que favoreçam a construção de conhecimentos amplos e diversos, tentar discutir e problematizar os conteúdos apresentados para os alunos, de forma a contribuir com suas vivências no cotidiano, a fim de tentar não se deter ao ensino tradicional e trazer novas possibilidades de aplicações de novas metodologias de ensino. Assim o projeto Diálogos Interativos, buscou através dos grupos de discussões analisar as dificuldades enfrentadas e compartilhadas nos encontros e buscar de forma colaborativa a construção de novas ideias através da reflexão de melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Outra atividade na qual alguns membros do projeto puderam participar de forma a estimular a produção acadêmica dos envolvidos foram os eventos científicos, citado anteriormente, tiveram a finalidade principal de expor um pouco mais para a sociedade a função da universidade procura desenvolver enquanto formadora de educadores, visto



que a FECLESC é a principal faculdade da região, que atualmente oferece cursos de graduação voltados a formação de professores.

Já o evento “I Ciclo de Palestras sobre Estágio Supervisionado”, surgiu a partir da ideia de um dos professores da educação básica participante do projeto, visto que ele recebia alunos provenientes dos cursos de licenciatura em sua escola, para a realização dos estágios supervisionados.

O evento ocorreu com também a participação dos bolsistas envolvidos no projeto e de outros alunos vinculados a disciplinas de estágios supervisionado dos outros cursos de licenciatura da FECLESC, onde as inscrições foram realizadas através de um formulário eletrônico e a presença durante as atividades desenvolvidas através de QRcode, assim como os questionários avaliativos sobre a qualidade da oferta das atividades apresentadas.

O evento contou com um número de 235 participantes, envolvendo palestras sobre a formação de professores, relações étnico-raciais e reformulação da base nacional comum curricular, e durante as discussões ficou evidente a necessidade de uma maior discussão sobre estes temas e outros sugeridos, não só no ambiente da universidade, mas também ampliar estes debates no âmbito das escolas.

Ações como o evento promovido pelo projeto busca abrir espaços não só de diálogos, mas de formação, na tentativa de ampliar os conhecimentos de forma interdisciplinar, com a discussão de temas atuais como inclusão, BNCC, ferramentais digitais, entre outras. O docente durante sua trajetória profissional necessita de aprimoramento constante, que podem ser adquiridos através de leituras, discussões e participações em eventos (Preciozo, Adams, Nunes, 2022, p. 7).

O projeto "Diálogo Interativos entre as Áreas das Ciências da Natureza", mostrou-se que não apenas como uma iniciativa pontual, mas como um passo importante na construção de uma educação mais inclusiva, participativa e significativa para todos, tentando aproximar ainda mais os professores da educação básica ao ambiente da universidade, procurando desenvolver uma relação mais profunda com o ambiente escolar, auxiliando aos professores no seu processo de formação continuada.



3 Considerações finais

Ao finalizar este relato de experiência, é possível destacar a importância do projeto de extensão "Diálogos Interativos: Entre as Áreas das Ciências da Natureza", como uma iniciativa bem-sucedida, uma vez que os professores acreditam no diálogo e na colaboração entre todos os educadores da região. Através da metodologia adotada, foi possível criar espaços de troca de saberes e reflexões que contribuíram para o aprimoramento da prática docente e o fortalecimento do ensino das ciências nas escolas. De acordo com os relatos obtidos demonstram que o diálogo interativo entre os professores oferece um ambiente de trocas propício para a construção coletiva de conhecimento e a busca por soluções inovadoras. Desta forma, este projeto representa um importante passo na direção de uma educação mais inclusiva, equitativa, contextualizada e significativa para os professores e estudantes de Quixadá, CE.

Referências

BRANCO, Emerson Pereira; BRANCO, Alessandra Batista Godoi, IWASSE, L. F. A.; ZANATTA, S. C. O ensino de ciências no Brasil: dilemas e desafios contemporâneos. *Revista Valore*, v. 3 (Edição Especial): 714-725., 2018. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/181/186>. Acesso em: 14 abr. 2024.

COSTA, Ana Sheila Fernandes; AKKARI, Abdeljalil; SILVA, Rossana Valéria Souza. Educação básica no Brasil: políticas públicas e qualidade. *Revista Práxis Educacional*, v. 7, n. 1. p. 73-93, 2011. Disponível em: [666-Texto do artigo-1083-1-10-20170824 \(2\).pdf](https://doi.org/10.1590/S0101-32622009000200004). Acesso em: 20 de jun. 2023.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. *Cad. Cedes*, v. 29, n. 78, p. 201-215, maio/ago. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622009000200004>. Acesso em: 14 abr. 2024.

LEITE, Fabiane Andrade; RADETZKE, Franciele Siqueira. Contextualização no ensino de ciências: compreensões de professores da educação básica. *Vidya*, v. 37, n. 1, p. 273-286, jan./jun., 2017 - Santa Maria, 2017. Disponível em:

Extensão Viva - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, v. 2, n.1, p. 14-26, 2024.



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



EXTENSÃO VIVA!

REVISTA DE EXTENSÃO E CULTURA DA UECE



<https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/1560/1900>. Acesso em: 12 de abr. 2024.

KRÜTZMANN, Fabio Luís; ALVES, Debora Karla C.; SILVA, Cirlande Cabral. Os impactos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no trabalho de professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental. *Ciência & Educação*, v. 29, e23015, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320230015>. Acesso em: 09 de maio 2024.

MAGALHÃES, Lígia Karam Corrêa; AZEVEDO, Leny Cristina Soares Souza. Formação continuada e suas implicações. *Cad. Cedes*, v. 35, n. 95, p. 15-36, jan.-abr., 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320230015>. Acesso em: 05 de dez. de 2023.

MOURA, Aline Carvalho; LIMA, Joice Carvalho. Diálogos entre ensino e pesquisa: incentivo a pesquisa como atividade investigativa na educação básica. *Revista Pedagógica*, v. 23, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320230015>. Acesso em: 14 de abr. de 2024.

PINHEIRO, Daiane; FREIRE, Sofia. Contributos teóricos para pensar a formação de professores na perspectiva da profissionalidade. *Revista Brasileira de Formação Docente*, v. 15, n. 34, p. 4-15, set./dez., 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.31639/rbpfp.v15i34.717>. Acesso em: 20 de abr. de 2024.

PRECIOZO, Sidélia Ribeiro; ADAMS, Fernanda Welter; NUNES, Simara Maria Tavares. Dificuldades e desafios dos professores do ensino fundamental 1 em relação ao ensino de ciências. *Revista Devir Educação*, vol.6, n.1, e-536, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.30905/rde.v6i1.536>. Acesso em: 05 de dez. de 2023.

SANTOS, Antônia Nádia Brito; LIMA, Filipe Gutierre Carvalho. Ensino de ciências e biologia: avanços e perspectivas a partir de reflexões e contextos da atualidade. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v.7.n.2, fev. 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/603/311>. Acesso em: 14 de abr de 2024.

SILVA, Alexandre Fernando; FERREIRA, José Helano; VIERA, Carlos Alexandre. O ensino de ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. *Revista Exitus*, v. 7, n. 2, p. 283-304, maio/ago., 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.24065/2237-9460.2017v7n2id314>. Acessado em 15 de abr. de 2024.

Extensão Viva - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, v. 2, n.1, p. 14-26, 2024.



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



EXTENSÃO VIVA!

REVISTA DE EXTENSÃO E CULTURA DA UECE



SOUZA, Caroline Batista Silva; SANTANA, Uilian dos Santos; MOURA, Antonio Reynaldo Meneses; SOUZA, Luciana Sedano. Natureza da Ciência na Educação Básica: uma análise de documentos curriculares oficiais. *Revista Prática Docente*, v. 8, n. 1, e23009, 2023. Disponível em: <http://doi.org/10.23926/RPD.2023.v8.n1.e23009.id1676>. Acesso em: 15 de abr. de 2024.

Extensão Viva - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, v. 2, n.1, p. 14-26, 2024.



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](#).