

## A PRODUÇÃO DE UMA REVISTA COMO PROPOSTA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Marilse Ribeiro Neves<sup>1\*</sup> (PG), Janice de Fátima Preuss da Cruz<sup>2</sup> (FM), Jaqueline Wesz do Nascimento<sup>3</sup> (FM), Erica do Espírito Santo Hermel<sup>4</sup> (PQ)

profmarilse.bio@gmail.com<sup>1\*</sup>

janicequimica@gmail.com<sup>2</sup>

wesznascimentojaqueline@gmail.com<sup>3</sup>

eeshermel@gmail.com<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professora licenciada em Ciências Biológicas, Mestranda no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da UFFS, Campus Cerro Largo – RS.

<sup>2</sup>Professora licenciada em Química, Mestre em Educação nas Ciências pela Universidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ).

<sup>3</sup>Professora licenciada em Matemática pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI),

<sup>4</sup>Doutora em Neurociências, Professora do Curso de Ciências Biológicas UFFS e do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da UFFS, Campus Cerro Largo – RS.

*Palavras-Chave:* Pesquisa, Ensino de Ciências, Letramento Científico.

**Área Temática:** Alfabetização Científica, Educação Ambiental e Estudos CTS-CTSA

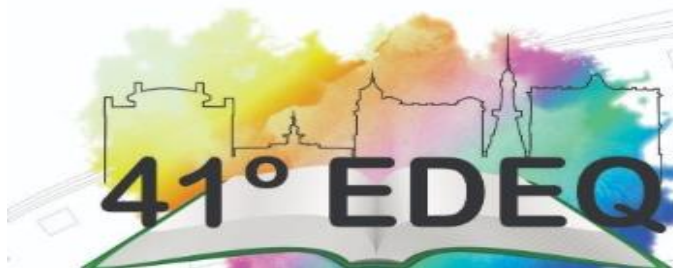
**RESUMO:** O trabalho relata a atividade realizada por alunos do I.E.E. Professor Osmar Poppe, apresentando o processo de desenvolvimento de uma revista. Com objetivo de integrar os conhecimentos dos alunos com o letramento científico, englobando as áreas da BNCC, onde são destacadas habilidades e competências. Integram o projeto 66 alunos, organizados de forma que cada professora coordenasse uma turma com temáticas escolhidas. A Revista serve como apoio para divulgação do que é realizado na escola para descomplicar a CNT, que é entendida como uma área de difícil assimilação. A revista é produzida impressa e online e o projeto está em andamento. A primeira edição está em fase de divulgação e distribuição. A segunda edição está em fase de edição. O projeto tem foco no ensino de ciências, auxiliando na construção de habilidades que possibilitarão momentos para debates, questionamentos e reflexões ao exercício da cidadania, desenvolvendo o senso crítico e inclusão social.

### INTRODUÇÃO

O modelo tradicional de ensino é ainda amplamente utilizado por muitos educadores nas escolas. Tal modelo trata o conhecimento como um conjunto de informações que são simplesmente repassadas dos professores para os alunos, o que nem sempre resulta em aprendizado significativo. Os alunos fazem papel de ouvintes e, na maioria das vezes, os conhecimentos passados pelos professores

Realização

Apoio



não são realmente absorvidos por eles, são apenas memorizados por um curto período de tempo e geralmente esquecidos em poucas semanas ou meses, comprovando a ineficiência da aprendizagem.

Um dos maiores desafios atuais para a melhoria do ensino é o desenvolvimento de recursos didáticos que sejam capazes de, por um lado, despertar o interesse dos alunos para a aprendizagem, e, por outro, fornecer ao professor ferramentas que possibilitem melhorar o processo de ensino e de aprendizagem (OLIVEIRA; COUTINHO, 2009).

A inserção da pesquisa na educação básica promove o “Educar pela Pesquisa”, que estimula o aluno a buscar o desconhecido, instigando a curiosidade, induzindo na busca de soluções de problemas e desperta a iniciativa na realização de ações voltadas para a melhora da sociedade que este está inserida. A pesquisa é incorporada como atitude cotidiana do professor e do aluno e a educação é o processo de formação da competência humana e histórica (DEMO, 1996).

Ensinar por meio da pesquisa é abrir espaço para a construção do conhecimento que decorreu da dúvida, do questionamento ou da simples curiosidade, pois nem todas as possibilidades de ensino e metodologias podem ser abordado em sala de aula de maneira mais abrangente ou condizente com as necessidades dos alunos e as instituições de ensino, deste modo, a inserção da pesquisa se constitui como uma boa estratégia de ensino para envolver o aluno com as temáticas da área da Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT).

O uso da linguagem e seu sistema simbólico tem papel fundamental no processo de desenvolvimento e aprendizagem, conforme descrito na teoria sócioconstrutivista de Vygotsky (1998). A comunicação oral e visual tem um papel importante na construção de conceitos durante o processo de aprendizagem escolar.

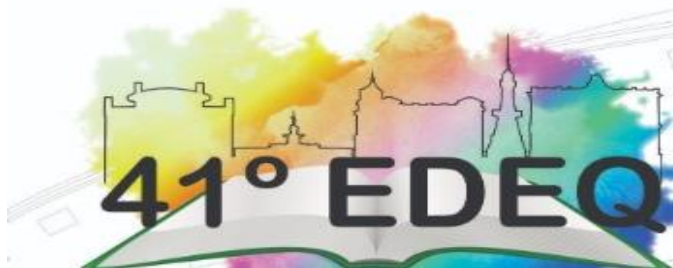
Nesta perspectiva a confecção de uma Revista no meio educacional tem se mostrado importante recurso metodológico para a inserção da aprendizagem interdisciplinar e significativa dos conceitos e habilidades necessárias para o nível de ensino que se encontram. Este material está se tornando cada vez mais popular nos dias de hoje, pois não apenas é uma grande fonte de informação e entretenimento como também uma ótima oportunidade para os estudantes obterem alguma experiência de trabalho.

O material produzido dentro da escola deve ser utilizado de forma crítica, estimulando a escrita e a leitura, senso crítico dos alunos, a autonomia e o protagonismo juvenil, trazendo para a sala de aula discussões e ideias relacionadas a fatos recentes, desmitificando Fake News, estimulando a curiosidade e o senso investigativo.

O projeto foi organizado, levando em consideração as necessidades sentidas durante a realização das aulas, onde diversas questões eram levantadas

Realização

Apoio



dentro da sala de aula. A ideia de realizar a divulgação de notícias e informações se mostrou relevante após realização de uma conversa inicial cujo resultado apontou que os alunos, além de se identificarem com as necessidades, demonstraram interesse e julgaram necessário o desenvolvimento de material de cunho educativo que faça uma segmentação e direcionamento a conteúdos tratados no âmbito educativo e científico.

Neste sentido, os documentos norteadores para a educação básica destacam que,

(...) aprender Ciências da Natureza vai além do aprendizado de seus conteúdos conceituais. Nessa perspectiva, a BNCC da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – por meio de um olhar articulado da Biologia, da Física e da Química – define competências e habilidades que permitem a ampliação e a sistematização das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental no que se refere: aos conhecimentos conceituais da área; à contextualização social, cultural, ambiental e histórica desses conhecimentos; aos processos e práticas de investigação e às linguagens das Ciências da Natureza. (BRASIL, 2018, p. 547)

Por esse motivo, o ensino de ciências assume um papel muito importante, orientando para a promoção da cidadania, com vistas ao desenvolvimento dos sujeitos enquanto cidadãos, consumidores e usuários responsáveis da tecnologia existente, assim destacando esta perspectiva na BNCC que assim aborda:

A contextualização dos conhecimentos da área supera a simples exemplificação de conceitos com fatos ou situações cotidianas. Sendo assim, a aprendizagem deve valorizar a aplicação dos conhecimentos na vida individual, nos projetos de vida, no mundo do trabalho, favorecendo o protagonismo dos estudantes no enfrentamento de questões sobre consumo, energia, segurança, ambiente, saúde, entre outras. (BRASIL, 2018, p. 549)

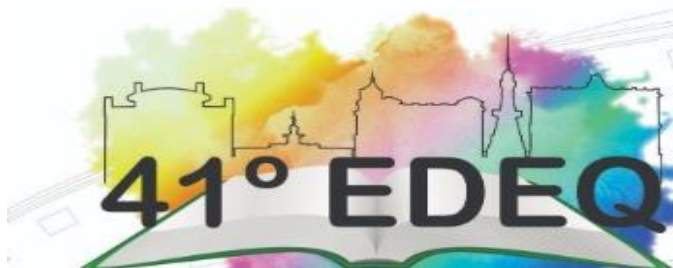
No cenário educacional, compreendemos a importância da leitura e escrita e da inserção do aluno ao letramento científico, promovendo espaços para reflexão, protagonismo e reprodução de conhecimentos acerca do meio social dos alunos, tornando-os, assim, questionadores críticos, com opiniões seguras sobre os aspectos que os rodeiam.

O conhecimento científico está presente em quase todas as etapas da vida, sendo uma necessidade para a formação pessoal e profissional dos indivíduos. O ensino de ciências proporciona ao aluno tomar decisões acerca do conhecimento científico e o seu papel social diante da sociedade. A importância do estudo de ciências está na relação que o aluno cria e estabelece com o meio ambiente em que vive (BEUREN; BALDO, 2015).

Esta pesquisa baseia-se na elaboração de uma revista voltada para a realidade escolar, objetivando a efetiva participação dos alunos como pesquisadores, desenvolvedores e organizadores do material. Os meios de

Realização

Apoio



comunicação constituem uma instituição formadora dos jovens concomitante à escola, além de construírem uma nova forma de cognição, baseada majoritariamente no audiovisual e na convergência de diferentes linguagens (BESKOW 2008).

Considerando a influência dos meios de comunicação como formadores de opinião, identifica-se a necessidade de estimular dos alunos a produzirem e organizarem conteúdos de maneira que isso os faça consumir de forma crítica os materiais que lhe são ofertados.

De acordo com Barbosa (1996, p. 29),

(...) revista é um veículo de massa que se situa entre o livro e o jornal; é menos efêmera que o jornal e menos permanente que o livro". A revista destina-se a públicos específicos, podendo assim buscar o aprofundamento de assuntos de interesse deste mesmo público – novamente, mais que os jornais, e menos que os livros.

Deste modo, a presente proposta interdisciplinar tem por objetivo a construção de uma Revista Científica na área da CNT, onde, na sua confecção, o aluno: (i) desenvolva a capacidade criativa na elaboração de material visual e impresso; (ii) seja capaz de adequar o registro linguístico ao tipo de produção textual apresentada; (iii) empregue os recursos não verbais como elementos significativos na formulação de textos que necessitem de outros elementos que não sejam as palavras; (iv) perceba a importância do desenvolvimento da CN para a sociedade em que vivemos; (v) estabeleça relações concretas entre o conteúdo científico aprendido na escola e o cotidiano.

Diante dos pressupostos acima mencionados, este projeto justifica-se pelo objetivo de potencializar a escrita, o letramento científico, o senso crítico e a organização de ideias a partir da inserção da pesquisa, produção e organização de materiais em sala de aula voltado para a área da CNT, oportunizando o desenvolvimento crítico do aluno, tornando-o capazes de ler, compreender, analisar e produzir discursos.

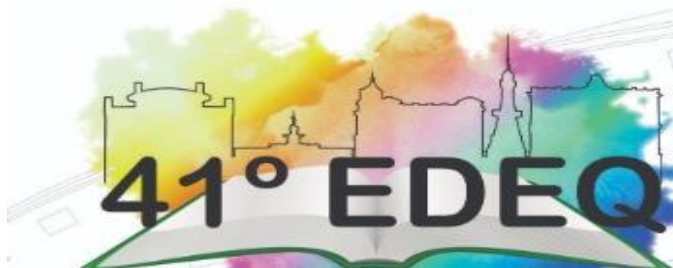
## METODOLOGIA

Esta pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa, baseado nos pressupostos de Lüdke e André (2020), sendo o trabalho desenvolvido com alunos do Ensino Médio do Instituto Estadual de Educação Professor Osmar Poppe, localizado na cidade de São Luiz Gonzaga- R/S, de abrangência da 32ª Coordenadoria Regional de Educação.

Os alunos envolvidos estudam no 1º ano do ensino médio (1ºA, 1ºB e 1ºC) e foram coordenados pelas professoras que ministram as disciplinas de Biologia, Física e Química, compreendendo assim a área da CNT.

Realização

Apoio



Ao todo 66 alunos integram o projeto e foram organizados de forma que cada professora coordenasse uma turma em específico e os assuntos foram divididos entre as três turmas envolvidas. A produção da revista ocorrerá por bimestre do ano letivo e em cada bimestre haverá alternância das professoras e temáticas nas turmas envolvidas para que haja uma maior interação e troca entre as professoras, alunos e materiais a serem organizados.

A escolha das temáticas da revista foi baseada nas competências e habilidades exigidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) propostas para o Ensino Médio. Este documento contém as orientações para a definição dos currículos escolares, assegurando a equidade na educação em todo território nacional, em que as aprendizagens essenciais para o ano que se aplica sejam organizadas de forma a contemplar habilidades a serem desenvolvidas.

Cada professora com sua turma organizou as seções (conforme quadro 1) que foram separados no momento de explanação. De acordo com as temáticas, os alunos buscaram no meio digital, impresso, entrevistas, elaboração própria de material suas contribuições para a composição dos materiais a serem organizados na revista.

**Quadro 1: Organização das turmas e temáticas desenvolvidas:**

Turmas	1ºA	1ºB	1ºC
<b>Professora Responsável</b>	Marilse Ribeiro Neves	Janice Preuss da Cruz	Jaqueline Wesz do Nascimento
<b>Temáticas desenvolvidas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Notícias da Ciência</li><li>- Datas comemorativas</li><li>- Passatempo</li><li>- Curiosidades da CNT</li><li>- Relatos das atividades experimentais</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Memes educativos</li><li>- Curiosidades da CNT</li><li>- Cultura gaúcha</li><li>- Receitas</li><li>- Eventos escolares</li><li>- Relatos das atividades experimentais</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Entrevistas</li><li>- Esporte</li><li>- Curiosidades da CNT</li><li>- Espaço para reflexão</li><li>- Depoimentos de ex-alunos</li><li>- Relatos das atividades experimentais</li></ul>

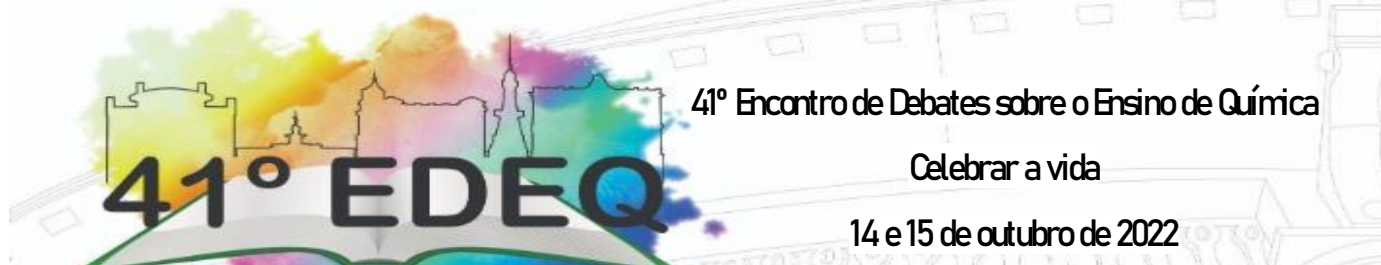
Fonte: elaborado pelas autoras (2022).

A Revista serve como um apoio para divulgação do que é feito em sala de aula para assim descomplicar a CNT, que por muitas vezes é entendida como uma área de difícil assimilação pelos alunos. Também compõem a produção, relatos de outras áreas do conhecimento para assim tornar a produção um produto interdisciplinar, divulgando o que ocorre no âmbito escolar do Instituto.

Promoveu-se um círculo interativo sobre os gêneros jornalísticos, oportunizando uma atividade de observação do suporte – revista – como ele se efetiva e se organiza, constituindo-se de diversas fontes de informação. Foram realizadas leituras e análises de textos, notícias da esfera científica no âmbito da

Realização

Apoio



CNT. Na ocasião, tornou-se possível um olhar mais apurado e sensível em relação às temáticas do dia a dia dos alunos, bem como a discussão sobre temas que motivam as práticas de leitura e aprendizagem.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente projeto está sendo aplicado ao longo do ano de 2022 e terá continuidade com as turmas subsequentes para o 1º ano do ensino médio de 2023 e assim sucessivamente.

O primeiro contato com o projeto surgiu com a realização do encontro das professoras das áreas da CNT do Instituto Estadual de Educação Professor Osmar Poppe juntamente com os alunos do 1º ano do ensino médio (turma do 1ºA, 1ºB e 1ºC).

Primeiramente foi apresentada aos alunos a proposta de trabalho, informando-lhes sobre o período de duração, os gêneros que seriam trabalhados e de que forma seria produzida a Revista escolar. Neste momento os alunos foram reunidos, escutaram a explanação e foram divididos nos grupos com as professoras, que puderam expressar suas expectativas e opiniões a respeito das ações e temáticas do projeto, contribuindo, assim, para o melhor desenvolvimento das atividades do projeto.

Em seguida, o encontro pautou-se na escolha do nome da revista, a quantidade de páginas, a divisão de atividades, o público-alvo, especificação das partes que iriam compor a revista e quais alunos ficariam responsáveis por estas, entre outros aspectos do suporte.

Neste momento, em que todos os envolvidos estavam reunidos houve a escolha do nome da revista, que dentre diversas sugestões foi aceita pela maioria dos presentes o nome de Poppe News.

A partir da proposta apresentada e as turmas divididas em suas temáticas de pesquisa, iniciamos a busca pelas informações a serem organizadas na revista. Dependendo do setor designado as buscas se concentraram em sites na internet, onde foram trabalhados as formas de pesquisa, sites confiáveis, e a identificação de Fake News.

Tendo como foco central a área da CNT, buscamos noticiar o que está no foco do momento, fazendo a relação do que acontece a nível municipal, estadual e mundial com os conceitos trabalhados em sala de aula. Também procurou dar ênfase a atividades diferenciadas e contextualizadas que procuram desmistificar o ensino da biologia, química e física na sala de aula, com atividades experimentais para assim descomplicar a área da CNT.

Segundo Gil e Castro (1996), o papel das atividades investigativas na

Realização

Apoio

construção do conhecimento se dá por: (i) apresentar situações problemáticas abertas; (ii) favorecer a reflexão; (iii) potencializar análises qualitativas significativas; (iv) considerar a elaboração de hipóteses; e (v) considerar as análises com atenção nos resultados.

Aproximar a CNT com o cotidiano do aluno faz que estes conceitos e saberes tenham um maior significado e conseqüentemente uma maior aprendizagem e assimilação por eles. Destacamos o fato de que as revistas procuraram conferir significado a conteúdos normalmente vistos como isolados do cotidiano dos estudantes.



**Figura1: Momento do primeiro encontro entre as professoras e alunos envolvidos**  
Fonte: Autoras, 2022

O Segundo momento contou com a organização e seleção do material, que foi elaborado nas turmas (em grupos) e após, encaminhados para a professora responsável da turma para assim ser selecionado e compor o corpus da revista.

A partir das pesquisas, entrevistas, produções literárias, registros fotográficos estarem organizados em arquivos, a edição foi realizada no Canva, uma plataforma gratuita disponibilizada online. Com esta plataforma podemos realizar a criação da revista, layout, utilização de imagens, etc.

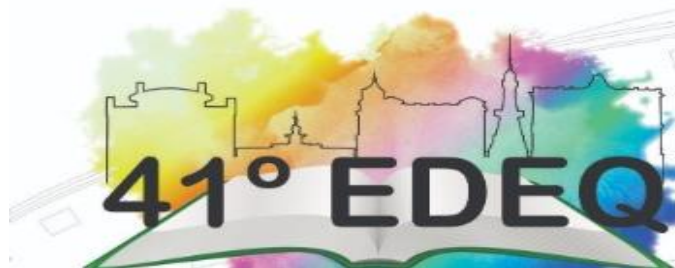
Sabendo da importância da divulgação do trabalho no âmbito educativo, a revista também contou com a elaboração da edição online. Para esta modalidade de apresentação foi criado um site, onde encontramos a revista no formato digital para melhor distribuição do material produzido e organizado ([www.poppenews.com.br](http://www.poppenews.com.br)).

A versão online surgiu, basicamente, por dois motivos: primeiramente, é uma forma levar a uma maior parte de pessoas o trabalho desenvolvido pelos alunos, além de ser uma divulgação de fácil acesso e baixo custo; também pelo motivo de que a revista impressa requer utilização de papel e disponibilidade de impressão do material.

Durante a produção e diagramação digital da revista os alunos participaram ativamente da escolha das cores, fotos, fontes e textos para a área de

Realização

Apoio



entretenimento da revista, que após a finalização desta, foi exposta em um encontro com todos os alunos envolvidos para aprovação dos textos, imagens e organização do material.

É importante reconhecer que o modo como a escola conduz o processo de ensino e aprendizagem, pode estimular o espírito investigativo do estudante, despertando nele o encantamento pela ciência, ou, ao contrário, pode inibir o exercício da curiosidade do aluno, fazendo com que está se perca à medida que progride para outras séries. Não raras vezes, contribui para que o gosto pelas ciências diminua, ou até mesmo se transforme em aversão (LORENZETTI, 2005).

A experimentação no Ensino de Ciência se constitui de diversas modalidades, e tem sua importância no processo de ensino para tornar o ensino mais lúdico e de fácil entendimento, sabendo também que desperta o interesse dos alunos e que representa um papel fundamental na formação de estudantes.

Telles, Krupske e Hermel (2015, n.p.) abordam que “a experimentação tem assumido, nos últimos anos, grande importância no processo de ensino e aprendizagem na área de Ciências, sendo percebida, às vezes, como a única forma de assegurar a aquisição de certos conceitos”.

Ao considerar a experimentação investigativa, torna-se factível o reconhecimento desta modalidade como um meio de proporcionar o Letramento Científico (LC) em todos os níveis de ensino. O LC se caracteriza por um conjunto de habilidades e conhecimentos científicos básicos para que a pessoa realize uma leitura crítica do meio em que está inserido, considerando as implicações que esse conhecimento pode ter no mundo em que vive e na sua vida social.

Neste sentido, não se pode apenas preparar os jovens para os desafios do trabalho, mas urge propiciar aos indivíduos condições reais para compreenderem o mundo do trabalho, dotando-os da capacidade de interagir e de transformar a realidade em que estão inseridos.

Após a realização da edição, com a revista organizada e editada, realizamos o segundo encontro com o grupo todo. Neste momento foi apresentado o resultado final, para aprovação e avaliação de todos os envolvidos.

Realização

Apoio



# 41º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

## Celebrar a vida

### 14 e 15 de outubro de 2022



**Figura 2: Apresentação da revista editada para os alunos do projeto com a versão online.**  
**Fonte: Autoras, 2022**

A partir da aprovação do material por todos os envolvidos no projeto, iniciamos a divulgação do material produzido. A primeira divulgação aconteceu na escola, onde foram reunidos todos os alunos do turno da manhã (compreendendo doze turmas) para a explanação. Este momento foi organizado pelas professoras coordenadoras e um grupo de aluno que fez a explicação do projeto.



**Figura 3: Divulgação da Revista Poppe News para os alunos do Instituto Osmar Poppe**  
**Fonte: Autoras, 2022**

Na sequência está sendo realizada a distribuição da revista na modalidade impressa para alguns setores, como: alunos, pais, professores e comunidade escolar e também a divulgação deste trabalho na imprensa local da cidade de São Luiz Gonzaga – R/S.

O projeto ainda está em andamento. A primeira edição encontra em fase de divulgação e distribuição. A segunda edição (que tem lançamento programado para o mês de outubro) já está em fase de edição.

Por isso, acreditamos que o ensino de ciências pode contribuir para despertar nos alunos, a curiosidade e o encantamento pela área científica, cultivando para que o gosto pela ciência se mantenha e frutifique em pessoas interessados em seguir carreiras científicas, o que se constitui numa ação muito significativa, sobretudo, em um contexto em que poucos estudantes demonstram

Realização

Apoio





interesse profissional pelas áreas científicas.

## CONCLUSÃO

A produção de uma revista científica como proposta de projeto interdisciplinar entre as áreas da CNT e contextualizado com as demais áreas do conhecimento, mostrou-se uma ferramenta relevante no processo de ensino e aprendizagem. A partir dos resultados obtidos, verificamos que os alunos foram capazes de reconhecer a diferença entre o conhecimento do senso comum e do mundo científico, aproximando este aluno a uma leitura criteriosa de investigação e busca por matérias e texto condizentes com a área e voltadas para o letramento científico e as habilidades e competências da BNCC.

Além disso, se apropriaram de linguagem específica para a construção de tal tipo de texto, adequando o registro linguístico à produção textual e mostrando-se aptos ao desenvolvimento de produtos finais criativos e ricos em informações. Os resultados positivos alcançados indicam a necessidade de investimento em outros projetos deste tipo, bem como em pesquisas voltadas aos diferentes processos de ensino e aprendizagem.

Portanto, para que uma educação de qualidade aconteça é preciso estar atento às necessidades educacionais, a ação pedagógica e os sujeitos que temos e queremos formar, além de estarmos constantemente atualizando nosso fazer pedagógico. A escola, nessa perspectiva é um espaço de experimentação e de produção dos novos saberes. Lugar que a juventude percebe a possibilidade de ser protagonista e participante de uma comunidade educativa que está conectada com a realidade do mundo do trabalho e de sujeitos pensantes e desejanter.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Maria Cristina B. **Os primórdios do design gráfico moderno em editoração no Brasil**. Klaxon & Base: duas revistas, dois exemplos no modernismo. 1996. Dissertação de Mestrado – UFRJ, Escola de Comunicação, Rio de Janeiro, 1996.

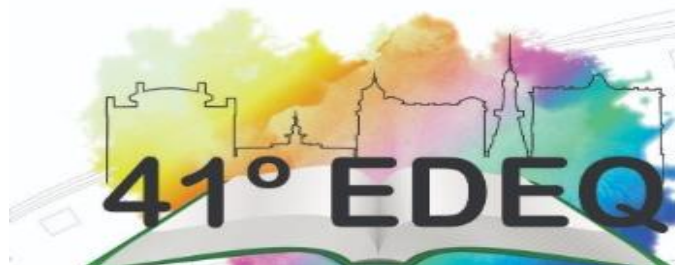
BESKOW, Cristina Alvares. **Comunicação, educação e inclusão digital: quem “tá ligado” na escola estadual paulista? Uma análise da interatividade no projeto *Tô ligado: o jornal interativo da sua escola***. Dissertação de mestrado. São Paulo, 2008.

BEURENREN, E.; BALDO, A. Formação cidadã dos alunos da educação básica, na promoção do conhecimento científico nas ciências da natureza, utilizando os recursos da web 2.0. **Anais do Ciecitec**, 2015.

Realização

Apoio





41º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

Celebrar a vida

14 e 15 de outubro de 2022

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dezsite.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2022.

DEMO, P. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1985.

GIL, D. Pérez; CASTRO, P. Castro. La orientación de las practicas de laboratorio como investigación: un ejemplo ilustrativo. **Enseñanza de Las Ciencias**, 1996, Vol. 14, n.º 2, pp. 155-163. Disponível em:

<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21444>. Acesso em 28 jul 2022.

LORENZETTI, L. **O ensino de ciências naturais nas séries iniciais**, 2005.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2020.

OLIVEIRA, Natália Maria França de; COUTINHO, Francisco Ângelo. A influência das cores na identificação e interpretação de imagens no ensino de ciências. In: **VII Encontro Nacional de Pesquisa em educação em Ciências**, 7, 2009. Atas. Florianópolis: UFSC, 2009.

TELLES, Tauane Farias; KUPSKE, Carine; HERMEL, Erica do Espírito Santo. A experimentação no ensino de ciências em livros didáticos publicados no brasil: uma perspectiva histórica. **V SEPE – Seminário de ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**. Vol V, 2015.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 191p.

Realização

Apoio



Página  
| 11