



## **ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA REFERENTE UMA OFICINA SOBRE VACINAS**

Maria Victória Castanha Bedin <sup>1</sup>

Karoline Moura Alves <sup>2</sup>

Katia de Lima Santos <sup>3</sup>

Amanda Maria Garcia de Souza <sup>4</sup>

Roberta Chiesa Bartelmebs <sup>5</sup>

### **RESUMO**

O projeto Residência Pedagógica tem como objetivo promover o desenvolvimento profissional dos licenciados, envolvendo uma abordagem teórica e prática interdisciplinar para o ensino de Ciências da Natureza e Biologia na Educação Básica. O relato descreve a vivência de uma oficina desenvolvida em um Colégio Estadual, situado na cidade de Palotina-PR, com os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. O foco central dessa experiência foi explorar o tema "A História das Vacinas" e, para conduzir essa atividade, foi empregada a abordagem pedagógica conhecida como "Rotação por Estações". Na oficina, os alunos foram divididos em quatro grupos e passaram por diferentes estações. Cada estação apresentou um aspecto específico relacionado às vacinas, como a história da vacina, produção das vacinas, negacionismo científico e movimento anti-vacina, e promoção do conhecimento. Através dessa abordagem, foi possível envolver os conhecimentos prévios dos alunos, desmistificar a história das vacinas e promover uma reflexão crítica sobre o assunto. Durante a atividade, na estação anti-vacina, foi identificado um aluno que já havia deixado de se vacinar, o que ressaltou a importância de abordar informações cruciais para a formação crítica, reflexiva e para a saúde pessoal e coletiva dos estudantes. As atividades dinâmicas, como a Rotação por Estações, são fundamentais para engajar os alunos e proporcionar experiências de aprendizagem significativas. Ao trazer os alunos para um ambiente participativo, é possível criar um ambiente propício para o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos importantes para a vida pessoal e acadêmica dos estudantes.

**Palavras-chave:** Divulgação Científica, Ensino de Ciências, Formação Docente.

### **INTRODUÇÃO**

O Programa de Residência Pedagógica (PRP) é uma iniciativa promovida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. O programa busca contribuir para aprimorar a formação inicial de professores que atuarão na educação básica, nos cursos de licenciatura. Entre os principais objetivos do programa estão o fortalecimento e

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná - UFPR, mariabedin@ufpr.br;

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná - UFPR, karoline.alves@ufpr.br;

<sup>3</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológica da Universidade Federal do Paraná- UFPR, katia.lima@ufpr.br ;

<sup>4</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná - UFPR, amanda.maria@ufpr.br;

<sup>5</sup> Professora orientadora: Doutora em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal do Paraná - UFPR, roberta.bartelmebs@ufpr.br.



aprofundamento da formação teórico-prática dos estudantes que estão cursando a licenciatura, além de auxiliar na construção da identidade profissional dos futuros docentes. Uma das características fundamentais é estabelecer uma corresponsabilidade entre as IES, as redes de ensino e as escolas no processo de formação inicial dos professores. O programa também valoriza as experiências dos professores da rede de Educação Básica, considerando-os como parceiros fundamentais na preparação dos licenciandos para sua futura atuação profissional. Além disso, o PRP busca incentivar a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica, com base nas experiências vivenciadas pelos estudantes durante as atividades desenvolvidas em sala de aula (BRASIL, 2023).

Em resumo, o Programa de Residência Pedagógica é uma iniciativa com o intuito de aprimorar a formação de professores e, conseqüentemente, fortalecer a relação entre teoria e prática na educação e promover a colaboração entre instituições de ensino e escolas da educação básica. Ao passo que incentiva a pesquisa, o programa busca preparar futuros educadores de forma mais qualificada e alinhada com as demandas da sociedade contemporânea.

É fato que cada vez mais evidências demonstram o entrelaçamento entre ciência, tecnologia e sociedade (CTS) despertando o interesse e a curiosidade das pessoas por essas questões. Diante disso, a divulgação da ciência e tecnologia (C&T) ganha destaque como uma poderosa ferramenta educativa. Ao ser incorporada ao cenário social, a divulgação de C&T assume um papel relevante na educação científica e tecnológica, aliando-se ao ensino formal para a construção de uma sociedade científica e tecnologicamente alfabetizada. Essa formação permite que as pessoas desenvolvam habilidades críticas e se posicionem de forma informada (VALÉRIO; BAZZO, 2006).

Ainda, de acordo com Valério e Bazzo (2006), por meio da disseminação do conhecimento científico e tecnológico, é possível ampliar a conscientização sobre diversos temas, tais como sustentabilidade, ética na pesquisa, proteção da privacidade e regulamentação de novas tecnologias. Isso resulta em uma sociedade mais preparada para enfrentar os desafios e oportunidades trazidos pelas constantes inovações em ciência e tecnologia.

Diante da realidade social desafiadora que vivenciamos com a Covid-19, evidenciou-se que a vacinação é uma das conquistas mais significativas quando o assunto é saúde, conquista que salvou e salva diariamente milhões de vidas, além de erradicar doenças que antes eram

devastadoras para qualquer vida humana. Todavia, apesar dos avanços científicos e da acessibilidade aos conhecimentos biotecnológicos a fim de proporcionar à sociedade vacinas eficazes, ainda enfrentamos desafios significativos quando se trata de imunização. A falta de compreensão sobre a importância das vacinas, o surgimento de ideias negacionistas e movimentos de conspiração e a propagação de informações falsas têm contribuído para a hesitação vacinal em muitas localidades, principalmente aqui no Brasil.

Neste trabalho, os objetivos centrais do grupo foram trabalhar um conteúdo interdisciplinar à luz da divulgação científica, a fim de ressaltar a importância da vacinação como uma ferramenta fundamental para promover reflexões acerca da saúde coletiva, no intuito de combater mitos e desinformações, além de fortalecer a confiança nas vacinas e na ciência. Discutiremos ao longo do trabalho a estratégia utilizada, assim como o planejamento dessa dinâmica da “Rotação por Estações”, relatando assim as dificuldades e facilidades no trajeto da promoção da educação vacinal.

Sendo assim, a oficina foi dividida em quatro estações principais: história das vacinas; movimentos negacionistas; produção de vacinas e promoção do conhecimento. Além disso, também foram discutidas outras questões, como campanhas de vacinação, história da Ciência e fatos históricos, temas contemporâneos, contexto local, contexto pessoal e ações governamentais, com intuito de promover o pensamento crítico desses estudantes e fazê-los refletir sobre a necessidade do debate político a respeito da temática, que tem ação direta sobre a saúde da sociedade.

Ao abordar esse tema crítico, buscamos contribuir para a promoção de uma sociedade mais crítica, saudável e livre de doenças evitáveis. Além de capacitar os alunos e consequentemente seus familiares e comunidade a tomar decisões respaldadas na veracidade dos conhecimentos científicos com o objetivo de defender e proteger a saúde pública.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A temática vacinas é brevemente discutida ao longo da Educação Básica, limitando-se, de maneira geral, a algumas páginas do livro didático de Ciências e/ou Biologia. Além do mais, um estudo que analisou o tema vacinas em livros didáticos de ciências naturais sob a ótica da história das ciências constatou que a abordagem histórica ainda é rasa nesses materiais, não sendo satisfatória quando se pensa em explorar a potencialidade dessa vertente para a promoção de uma educação para a saúde (SOARES; MARQUES, 2018).

Após a pandemia de Covid-19, momento em que a Ciência foi questionada e descredibilizada, mais do que nunca, constatou-se a necessidade de debater a respeito desse tema nas salas de aula, principalmente pelo retorno dos movimentos anti-vacinas. Nesse sentido, a Educação em Saúde (ES) tem como propósito permitir e capacitar o indivíduo a refletir, concedendo-lhe autonomia no pensamento e nas ações, fundamentada em seu próprio conhecimento. Para tal, as informações são apresentadas e debatidas junto aos educandos em seu ambiente de convívio, visando capacitá-los a se tornarem agentes de disseminação de informações em suas comunidades. Em outras palavras, a concepção de ES sustentada não está diretamente vinculada a mudanças comportamentais ou atitudinais do aluno, mas sim focada em capacitá-lo para o desenvolvimento do pensamento crítico, na construção, busca e aplicação do conhecimento (SANTOS; TEIXEIRA; PEREIRA, 2019; CAZZANELLI; LIMA, 2021; VENTURI; PEDROSO; MOHR, 2013).

Dessa maneira, almeja-se instaurar uma consciência crítica nos alunos, permitindo que as estratégias discutidas no ambiente escolar encorajem abordagens individuais e coletivas, promovendo práticas de debate, questionamento, reflexão e tomada de decisão diante de questões de saúde pública. Isso transforma os alunos em participantes ativos no exercício da cidadania (SANTOS; TEIXEIRA; PEREIRA, 2019; CAZZANELLI; LIMA, 2021).

Para tanto, a oficina de divulgação científica desenvolvida tratou a respeito da vacinação, tanto no âmbito biológico, como numa abordagem sociopolítica. Com o objetivo de tornar a oficina didática dinâmica e participativa, a fim de inserir os alunos como ativos no processo de construção do conhecimento, optou-se por buscar uma metodologia que permitisse aos estudantes explorarem demais capacidades cognitivas, para além da aprendizagem mecânica, como a criticidade, o raciocínio lógico, social e emocional.

Assim, a abordagem Rotação por Estações se consolidou como uma proposta interessante. Rotação por Estações é uma modalidade de metodologia ativa, que consiste na proposta de um circuito de atividades centradas em um assunto comum, organizando o espaço (sala de aula, laboratório etc.) de maneira que as estações sejam visitadas por grupos pequenos de participantes, criando-se experiências de aprendizagem engajadoras no formato “mão na massa” (MORAN, 2015).

Para Figueredo (2015), a instituição escolar é um espaço tempo valioso para a divulgação científica e práticas de Educação em Saúde, uma vez que a escola desempenha um papel fundamental na interação entre o ensino e as relações sociais, sendo um ambiente de significativa influência. Desse modo, a sensibilização promovida no contexto escolar é essencial para alcançar a conscientização na comunidade como um todo. Conforme o autor

menciona, as práticas relacionadas à saúde aprendidas na escola podem representar a única fonte de informação sobre o tema para muitos alunos e suas famílias.

Portanto, destaca-se a importância desse trabalho para o contexto do ensino público, principalmente no âmbito da Educação Básica, buscando a politização e a compreensão das necessidades de saúde e vacinação para promoção da qualidade de vida.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa apresenta uma metodologia participativa já que os autores buscam, durante o desenvolvimento da oficina, entender que os participantes são produtores do seu conhecimento e apresenta o propósito da necessidade da participação do grupo durante o desenvolvimento da atividade para o processo de pesquisa (BRANDÃO;BORGES, 2007).

Durante o desenvolvimento da oficina, as pesquisadoras fizeram anotações em seus diários de campo onde foram registrado o planejamento das atividades, dúvidas, contribuições, falas dos alunos, pensamentos e reflexões das pesquisadoras durante o desenvolvimento da oficina.

Para a realização da intervenção pedagógica foi utilizada a metodologia ativa Rotação por Estação. Nesta proposta a turma é dividida em grupos e distribuídas em estações onde são abordados assuntos que envolvem o tema estudado. No nosso caso, a turma foi dividida em quatro grupos entre quatro e cinco pessoas, distribuídos entre quatro estações, com duração de dez minutos cada estação. Nestes espaços foram abordados assuntos como história das vacinas, movimento negacionista e anti-vacinas, produção das vacinas e produção do conhecimento.

Para a abordagem dos assuntos foram utilizadas diversas ferramentas metodológicas com vídeos, jogos, apresentação de slides e a construção de um folder sobre o tema vacinas. A atividade foi realizada com a turma no 9º ano em uma escola periférica localizada no oeste do estado do Paraná.

A realidade socioeconômica em que esta escola está inserida é de famílias de sua maioria de classe baixa, formada por trabalhadores de empresas locais que ganham em média um salário mínimo, além de muitos alunos, principalmente do ensino médio, trabalham em contra turno para ajudar na renda familiar. Essa entrada precoce no mercado de trabalho afeta, significativamente, o processo de aprendizagem desses alunos, já que muitos relatam cansaço durante as aulas. A relação da família e escola é bem complicada. Relatos de professores e coordenação e que os pais e responsáveis dos alunos não são muito participativos nas

atividades escolares e na vida escolar dos alunos. O incentivo para a continuidade dos estudos também são poucos vindo da família, fazendo com que os alunos desanimem.

## RELATO DA VIVÊNCIA E REFLEXÕES

A ideia do desenvolvimento da oficina surgiu após a observação de uma das aulas de Ciências do 9º ano por uma das residentes do programa, em que foi trabalhada a temática vacinas, a partir da perspectiva imunológica. Após a escolha da temática, foi selecionada também a abordagem que seria utilizada, no caso a metodologia Rotação por Estações surgiu como uma proposta interessante, uma vez que o objetivo é conduzir cada grupo de alunos para uma estação por vez, a fim de motivar a interação dos alunos com a temática de cada estação. Sendo assim, foram preparadas quatro estações diferentes por cada aluno residente responsável por essa oficina, os seguintes abordados foram divididos em: A história da vacina; Produção de vacinas; Negacionismo científico e Movimento anti-vacina; Promoção do conhecimento.

A oficina ocorreu na tarde do dia 20 de junho de 2023, durante uma aula de Ciências da turma, sendo que participaram 4 quatro residentes do grupo e em torno de 20 alunos do 9º ano. Para tal, os alunos foram separados em quatro grupos para circular pelas estações e simultaneamente cada residente foi apresentando sua estação a cada grupo, conforme uma estação acabava, a apresentação ia rotacionando para a próxima e assim sucessivamente, até que todos os grupos tivessem visitado todas as estações.

Na estação “Promoção de Conhecimento” foram elaborados *folders* impressos para apresentação do tema. O *folder* foi produzido por uma das residentes que, do mesmo modo, o apresentou no dia da oficina. Nessa estação, os alunos ficaram mais envolvidos com o conteúdo a respeito da história das vacinas, apresentado a partir de uma escala cronológica. Nesse momento, a residente responsável pela estação identificou que houve um estímulo para os alunos exporem seus conhecimentos sobre o tema, e um dos alunos se destacou ao dizer que a tecnologia foi melhorando com o tempo e que a sociedade mudou e avançou também, e decorrente disso, que ele acreditava que a Ciência evoluiu.

Ainda nessa estação, um dos questionamentos apontados por parte de um dos alunos foi referente ao andamento da vacina para prevenção da Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS). Este estudante tinha dúvidas sobre o motivo de ainda não existir uma cura para a doença, uma vez que a vacina da Covid-19 foi produzida de maneira muito rápida. Essa dúvida surpreendeu positivamente a residente que conduzia a estação, visto que se o aluno

conseguiu compreender que os avanços da ciência e tecnologia é paralela a sociedade, a dúvida apontada era pertinente. Para a explicação, a residente apontou onde se encontrava a dificuldade de acabar com o vírus, retomando alguns conceitos de virologia e biologia celular.

Outro aluno, ao participar da discussão na mesma estação, relatou que conhecia pessoas que não haviam se vacinado para Covid-19, mas disse acreditar fielmente nas vacinas. Esse mesmo aluno apontou que essas pessoas que não se vacinam acabam contando com a “sorte”, pois acreditam que ao contraírem a doença não terão complicações graves. Nesse sentido, a residente achou interessante falar um pouco a respeito das *fake news*, já que se intensificaram na pandemia de Covid-19. Nesse momento, os alunos demonstraram segurança enquanto ouviam a explicação, até riram ao recordar e detalhar algumas notícias falsas que já tinham visto antes.

Na estação “Produção de Vacinas” não houve interações relativamente importantes, o que se observou foi que os alunos, em geral, não sabiam como é o processo de produção das mesmas. A estação “História das Vacinas”, por sua vez, destacou-se no quesito interação com os alunos, pelo fato de apresentar um vídeo educativo junto a uma linha do tempo com detalhamento de momentos importantes. Além disso, ao fim da atividade, as residentes desenvolveram um *quiz* sobre o conteúdo abordado, onde os alunos responderam algumas questões para demonstrar se prestaram atenção no que foi dito ao longo da estação, o que atraiu-os positivamente ao entrosamento.

Durante a estação “Negacionismo científico e Movimento anti-vacina”, constatou-se que apenas um reduzido número de alunos manifestou interesse pela discussão. A residente optou por utilizar o recurso visual de apresentação em *slides*, para ilustrar as significativas quedas nas taxas de vacinação no Brasil ao longo dos últimos anos, bem como para abordar o fenômeno do negacionismo científico durante a pandemia da Covid-19. Apesar dos esforços da residente da estação em instigar e envolver os alunos em diversas ocasiões ao longo da exposição, observou-se baixa interação por parte dos estudantes, já que a resposta obtida demonstra uma postura mais retraída, com poucas perguntas sendo feitas e alguns alunos até mesmo indicando ausência de dúvidas. Entretanto, mesmo diante do pouco diálogo obtido acerca do tema, é importante destacar que a residente constatou que seus esforços culminaram em resultados satisfatórios. Já que ao final da explanação, foram propostas questões para serem respondidas anonimamente pelos alunos. As respostas dessas questões proporcionaram uma visão mais aprofundada das opiniões e perspectivas dos participantes, e por meio dessas reflexões escritas, ficou evidente que os objetivos de aprendizagem delineados foram plenamente alcançados.

A transcrição a seguir, retrata as respostas fornecidas por alguns alunos participantes, oferecendo um panorama concreto das impressões e entendimentos que emergiram a partir da discussão. Em um dos momentos, a residente da estação faz o seguinte questionamento: “Qual a opinião de vocês a respeito das vacinas? O que pensam sobre elas?”, o Aluno 1, por sua vez, responde: “A vacina foi criada para proteger os humanos e não tem porque ter medo, pois é segura.” Já o Aluno 2 relatou que, na sua opinião, a vacina é para nos proteger de doenças, bactérias e vírus. De acordo com o Aluno 3, as vacinas são muito importantes, já que sem as vacinas “a vida da humanidade pode acabar drasticamente”. Os Alunos 4 e 5 concordam ao dizer que todos devem se vacinar, pois assim temos condições de nos prevenirmos de algumas doenças.

A segunda pergunta, realizada pela residente, questiona se algum dos alunos já deixou de se vacinar. Dos cinco alunos presentes na estação, apenas um relatou que já deixou de se vacinar, entretanto não deu mais detalhes a respeito, nem mesmo informou qual vacina deixou de tomar. Além disso, um dos alunos enfatizou que todo final de ano tira um dia para colocar as vacinas em dia.

Por fim, a última pergunta realizada faz alusão as *fakenews*, muito difundidas no período de pandemia de Covid-19. Nesse contexto, a residente indagou aos estudantes quais concepções eles possuíam acerca das vacinas. Desse modo, o Aluno 1 mencionou que acredita que tomando as vacinas nos sentimos mais seguros e protegidos, evitando assim a infecção por vírus e bactérias. De acordo com o Aluno 2, “as vacinas fazem bem para a saúde e diminuem os riscos de piorar os sintomas de algumas doenças”. Já o Aluno 3 relatou que, na sua concepção, todas as vacinas fazem bem e todos devemos tomar. Os Alunos 4 e 5 mencionaram que as vacinas fazem muito bem para saúde, podendo prevenir doenças em muitas pessoas. Por fim, o Aluno 6 destacou que as vacinas são essenciais para a perpetuação da vida humana.

Um comportamento que chamou atenção, de acordo com todas as residentes, foi o grau de interação por parte de alguns alunos durante a oficina, a motivação que foi passada aos alunos, já que, foram estimulados a ouvirem e até conversarem um pouco sobre o tema, alguns expuseram sua opinião sobre os assuntos abordados. Isso mostra a importância de estimular os estudantes a falarem durante o aprendizado, assim eles expressam seus argumentos, experiências e até mesmo os levam a reflexões (LEITÃO; DAMIANOVIC, 2011).

Porém, não foi em todas as estações que houve o engajamento esperado. A justificativa para isso pode estar na metodologia utilizada, ou até mesmo a timidez por parte das

residentes, já que na “História da vacina” e “Promoção do conhecimento” houve maior interação, do que na “Produção de vacinas” e na “Negacionismo científico e Movimento anti-vacina”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa Residência Pedagógica é uma proposta que, além de contribuir para a formação dos futuros docentes, visa solucionar algumas lacunas do Ensino Básico, como a integração da ES no cotidiano escolar, objeto de estudo do presente relato. Nesse sentido, ao aproximar os residentes da instituição de ensino, o programa se faz fundamental para a transposição de conhecimentos.

Diante do exposto no desenvolvimento do trabalho, percebemos como a divulgação da ciência e tecnologia pode ser uma potente aliada para a construção de uma sociedade crítica e capacitada a lidar com as mudanças e transformações geradas pelo progresso científico e tecnológico. O grupo, em consenso, concorda que os alunos demonstraram interesse pelo tema desenvolvido nas estações, apesar de alguns alunos não demonstrarem envolvimento com a temática, em contrapartida, outros evidenciaram opiniões coerentes com o objetivo proposto pela oficina, o que reforça a importância da ES no contexto escolar.

Além do mais, a metodologia desenvolvida possibilitou a participação de todos os estudantes de forma integral, pois, com a formação de grupos menores, os alunos sentiram-se mais à vontade em expressar suas opiniões e dúvidas a respeito da temática trabalhada. Dessa maneira, considera-se que a abordagem Rotação por Estações se consolidou como uma metodologia adequada para o contexto da instituição, para a divulgação científica e para promoção da ES, uma vez que o acesso ao conhecimento e sua compreensão abrem caminhos para uma sociedade mais engajada em moldar o futuro com base em fundamentos sólidos e responsáveis.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação - Capes. Programa de Residência Pedagógica. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 27 jul. 2023.

BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. A pesquisa participante: um momento da educação popular. **Revista de Educação Popular**, v. 6, n. 1, 2007.

CAZZANELLI, P.; LIMA, V. M. do R. Pesquisa em sala de aula: relato de estudo sobre vacinas desenvolvido com estudantes do 7º ano do ensino fundamental. **Experiências em Ensino de Ciências (UFRGS)**, 2021. Disponível em:  
[https://meriva.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/20628/2/pesquisa\\_em\\_sala\\_de\\_aula\\_relato\\_de\\_estudo\\_sobre\\_vacinas\\_desenvolvido\\_com\\_estudantes\\_de\\_7\\_ano\\_do\\_ensino\\_fundamental.pdf](https://meriva.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/20628/2/pesquisa_em_sala_de_aula_relato_de_estudo_sobre_vacinas_desenvolvido_com_estudantes_de_7_ano_do_ensino_fundamental.pdf)  
f. Acesso em: 26 jul. 2023.

FIGUEREDO, R. C. de. **Educação em Saúde na Escola: atuação dos educadores e colaboração do enfermeiro**. 2015. 115 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2015. Disponível em:  
<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/5334/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20-%20Rog%c3%a9rio%20Carvalho%20de%20Figueredo%20-%202015.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

LEITÃO, S.; DAMIANOVIC, M. C. (Orgs.). **Argumentação na escola: o conhecimento em construção**. Campinas, SP : Pontes Editores, 2011.

SANTOS, T. B. dos; TEIXEIRA, C.; PEREIRA, F. L. O Projeto “Higiene e Saúde na Escola”: reflexões sobre as estratégias de ensino e percepção dos conhecimentos relacionados à higiene e saúde entre estudantes de uma escola do campo. Interfaces: **Revista de Extensão da UFMG**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 326-340, jun. 2019. Disponível em:  
<https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/19069/16147>. Acesso em: 26 jul. 2023.

SOARES, M. A. P.; MARQUES, C. V. V. C. O. O tema vacinas em livros didáticos de ciências naturais: uma análise sob a ótica da história das ciências. **Revista Prática Docente**, v. 3, n. 2, p. 681-699, 2018. Acesso em: 22 jul. 2023.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas, E-Book: **Convergências Midiáticas**, Educação e Cidadania: aproximações jovens (UEPG/PROEX, Ponta Grossa, Paraná), 15-33, 2015. Acesso em: 22 jul. 2023.

VALÉRIO, M.; BAZZO, W. A. O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. **Revista de Ensino de Engenharia**, [s. l.], v. 25, ed. 1, 2006. Disponível em:  
<http://revista.educacao.ws/revista/index.php/abenge/article/view/34/16>. Acesso em: 27 jul. 2023.

VENTURI, T.; PEDROSO, I.; MOHR, A. Educação em saúde na escola a partir de uma perspectiva pedagógica: discussões acerca da formação de professores. **Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia**, v. 6, 2013. Disponível em:  
[https://san.uri.br/sites/anais/erebio2013/comunicacao/13437\\_130\\_Tiago\\_Venturi.pdf](https://san.uri.br/sites/anais/erebio2013/comunicacao/13437_130_Tiago_Venturi.pdf). Acesso em: 03 ago. 2023.