

PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: A RÁDIO COMO FERRAMENTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Programa Residência Pedagógica: Radio as a Science Teaching Tool during the Pandemic

Stefânia Graces Mignone¹

Jean Rodrigo Thomaz²

Carla Beatriz Spohr³

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo apresentar os resultados da elaboração de um programa de rádio sobre ciências voltado a desenvolver conteúdos pertinentes ao Ensino Fundamental II como forma de atenuar o impacto da pandemia sobre os alunos da educação básica de três escolas públicas de Uruguaiiana (RS). Em decorrência da pandemia de COVID-19 no ano de 2020, as atividades curriculares presenciais tiveram de ser suspensas em nível nacional, provocando mudanças drásticas nos métodos de ensino e forçando professores e alunos a se adaptarem a esta nova realidade. Como forma de contornar as dificuldades encontradas no Ensino Remoto Emergencial, o grupo de residentes do curso de Ciências da Natureza – Licenciatura da Unipampa (Campus Uruguaiiana) trouxe a proposta da apresentação de um programa de rádio sobre assuntos pertinentes ao estudo das Ciências da Natureza, que foi ao ar em uma rádio local. O programa, denominado “Ciência na Residência”, foi concluído com 18 episódios construídos com base no método de simulação de conversa do tipo improvisado estruturado entre os participantes e visou entregar informações de qualidade para os alunos e para a comunidade em geral.

Palavras-chave: Docência orientada. Ensino. Ciências da Natureza. Ensino Remoto.

Abstract: The following work aims to present the effects of elaborating a radio show about science, intended to help the development of some middle schools, showing important topics as a means to curb the impact of the pandemic on the students in three primary and secondary public schools in Uruguaiiana (RS). Due to the COVID-19 pandemic in 2020, the curricular activities had to be suspended at the federal level, resulting in drastic changes in teaching methods and forcing teachers and their students to adapt to this new reality. As a way to

¹ Licenciada em Ciências da Natureza – Licenciatura pela Universidade Federal do Pampa, Unipampa Uruguaiiana, <https://orcid.org/0000-0001-6494-4770>, ste.graces@gmail.com.

² Licenciado em Ciências da Natureza, especialista em Gestão Escolar, professor da Educação Básica, Mestrando do PPG Educação em Ciências da Universidade Federal do Pampa, <https://orcid.org/0000-0001-8236-6329>, jeanr_thomaz@hotmail.com.

³ Licenciada em Física pela UNIJUÍ, Especialista em ensino de física pela UPF, Mestre em ensino de física pela UFRGS e doutora em Educação em ciências pela UFSM. Possui vasta experiência como docente em matemática, ciências e física na educação básica em escolas públicas e privadas. Atualmente atua como docente de ensino superior na esfera pública federal, coordena o curso de Ciências da Natureza e o Programa de Residência Pedagógica (PRP), Docente no curso de Ciências da Natureza - Licenciatura e no PPG Educação em Ciências: QVS da UNIPAMPA campus Uruguaiiana. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3227-2417>, Endereço de contato: BR 472 - Km 585 - Cx. Postal 118 - Uruguaiiana/RS CEP. 97501-970

circumvent the difficulties faced in the Ensino Remoto Emergencial (Emergencial Remote Education, direct translation), the group of resident teachers from Ciências da Natureza – Licenciatura course from Unipampa (Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana Campus) arose with an idea of presenting a radio program about topics from the Natural Sciences curriculum, which was aired in a local station. The show was named “Ciência na Residência” and had 18 episodes in total, seeking to give out important information for the students and their community, using simulated conversations as a method for its presentation, which were structured by the residents.

Keywords: Oriented teaching. Teaching. Natural sciences. Remote learning.

1 Introdução

É visível, do ponto de vista pedagógico, a importância da associação entre teoria e prática no decorrer da formação de professores nos cursos de licenciatura. A experiência vivenciada em primeira mão no cotidiano escolar fornece ao licenciando possibilidades de aplicar o que foi aprendido em sala de aula e, assim, aprimorar sua prática docente (FREITAS; FREITAS; ALMEIDA, 2020).

A formação inicial docente é um período crucial da licenciatura, pois os licenciandos entram em contato com os subsídios que irão embasar sua práxis educativa. A práxis, por si só, é um termo que define a interação que deve existir entre a teoria, aprendida nos livros, e a prática, que é executada em sala de aula no cotidiano escolar. Daí a relevância dos estágios supervisionados nas licenciaturas, pois estes proporcionam exatamente isso aos licenciandos: uma oportunidade de aplicarem e exercitarem seus conhecimentos adquiridos durante a licenciatura e aprimorarem suas práticas.

Foi pensando nisso que em 2018 foi criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) o Programa de Residência Pedagógica (PRP) que visa complementar e auxiliar o aperfeiçoamento do Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de Licenciatura das Instituições de Ensino Superior (IES) ao promover a experiência de regência de classe aos licenciandos participantes do Programa (BRASIL, 2018). Estão aptos a participar do Programa licenciandos, que estejam cursando a partir do quinto semestre e são, neste contexto, chamados de residentes, e escolas da Educação Básica previamente cadastradas (CORDEIRO, FERREIRA, SANTOS, 2019; DA SILVA, PINHEIRO, 2019). O Programa integra a Política Nacional de Formação de Professores e busca incentivar a formação prática nos cursos de licenciatura.

Além disso, o PRP tem por objetivo contribuir com a formação inicial e continuada de profissionais das licenciaturas, articulando a participação de licenciandos sob a supervisão de professores da Universidade e das escolas da Educação Básica, compartilhando do entendimento de que:

A possibilidade de ter contato com a prática a partir de um programa voltado para a formação inicial, favorece a construção de bases teóricas que fortaleçam uma ação futura. De modo que o presente é uma espécie de bússola que orienta, e propicia o embasamento teórico e prático, para desempenhar papéis distintos dentro do campo educacional. A conexão entre os saberes aprendidos no processo formativo torna cada vez mais eficiente esta dimensão, do saber fazer (FREITAS; FREITAS; ALMEIDA, 2020, p. 7).



Na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), o programa tem como objetivos

incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica, conduzindo o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente; promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de licenciatura às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC); fortalecer e ampliar a relação entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas públicas de educação básica para a formação inicial de professores da educação básica; e fortalecer o papel das redes de ensino na formação de futuros professores (UNIPAMPA, 2020, p. 1).

Nesta universidade, então, o Programa Residência Pedagógica está dividido em subprojetos que, por sua vez, estão divididos em núcleos, e este trabalho se insere ao subprojeto multidisciplinar Química, física e Matemática, ao qual busca se relacionar interdisciplinarmente a área de Ciências da Natureza (UNIPAMPA, 2020).

O núcleo de Física e Química, inserido no referido subprojeto, do curso de Ciências da Natureza – Licenciatura do campus Uruguaiiana, deu início às suas atividades em meio às incertezas provenientes do momento de distanciamento social decorrente da pandemia de COVID-19 no ano de 2020. Participaram desta edição do Programa, uma professora da Unipampa (coordenadora do núcleo), três professores das séries finais do Ensino Fundamental (atuantes nas escolas-campo) e trinta licenciandos (24 residentes bolsistas e 6 voluntários).

Em decorrência da situação global de periculosidade imposta pelo vírus SARS-CoV-2, estados e municípios decretaram a suspensão das aulas presenciais e instauraram o chamado Ensino Remoto Emergencial (ERE) como alternativa para dar continuidade aos estudos dos alunos da Educação Básica. Em março de 2020, o Ministério da Educação, por meio da portaria nº 343/MEC, orientou a substituição das aulas presenciais por aulas remotas em meios digitais enquanto perdurasse a situação de pandemia (DE FIGUEIREDO SOUZA; FERREIRA, 2020).

Diante dessa situação inesperada e injusta com milhares de estudantes da Educação Básica que contam com acesso precário ou nulo aos meios digitais, entende-se que é necessário “[...]atenuar o impacto da pandemia sobre estudantes, em especial as e os de baixa renda e sem acesso ou de acesso reduzido à internet” para que, mesmo sem acesso à internet, os estudantes “[...] mantenham um razoável vínculo com o aprendizado e com o conhecimento” (FERRARETTO; MORGADO, 2020a, p. 7-8).

Portanto, devido a quarentena e a conseqüente suspensão das aulas presenciais, os residentes não puderam atuar presencialmente nas escolas-campo, em contato direto com os alunos. A partir disso, tornou-se necessário inovar e buscar formas alternativas de alcançar os alunos em suas casas, respeitando as normas de distanciamento social e, ao mesmo tempo, fornecendo subsídios para sua educação em um período tão conturbado.

Neste intento, as escolas do município decidiram disponibilizar atividades impressas que seriam retiradas pelos responsáveis dos alunos e, uma vez desenvolvidas pelos estudantes, devolvidas à escola para posterior correção. Essa medida foi adotada para suprir a necessidade das famílias impossibilitadas de acessar as tarefas enviadas através do aplicativo *WhatsApp*, seja por motivos de falta de acesso à internet ou de aparelhos qualificados para acessá-la, dentre outras complicações.

De maneira a complementar as atividades impressas e aquelas enviadas via *WhatsApp*, os participantes do PRP do núcleo de Química e Física optaram por uma abordagem diferente



e dinâmica: através da apresentação de um programa de rádio transmitido semanalmente em uma rádio local de modo a resgatar a aplicação dessa mídia há muito utilizada como mediadora do Ensino a Distância e adaptá-la para o ERE.

Afinal, educar pela rádio

[...] é um processo compartilhado de troca de informações, no qual o professor é condutor da ação, e, necessariamente, todos os atores do processo precisam participar ativamente. Nesse tipo de abordagem, o aparato rádio não é entendido como veículo de massa, mas como exercício de linguagem, a partir do qual os conteúdos do currículo escolar serão elaborados e consolidados (RIBEIRO, 2009, p. 2).

A utilização do rádio como ferramenta paliativa em situações de crise não é nova. Em 1937, por exemplo, durante a epidemia de poliomielite em Chicago, Illinois, nos Estados Unidos, as escolas foram fechadas e as aulas presenciais suspensas, por serem as crianças as principais afetadas pela doença (BISHOP, 2021). Nesse contexto, a rádio então se transformou na ferramenta pedagógica de ensino-aprendizagem escolhida para dar continuidade às atividades escolares dessas crianças norte-americanas.

Historicamente, em cenários de catástrofe, o rádio deixa de lado sua função de relógio da vida cotidiana, de articulação entre espaços públicos e privados, entre o âmbito doméstico e a cidade [...], para resgatar seu papel precípua de prestação de serviços de utilidade pública, de ordenação e difusão de informações que podem salvar vidas (LOPEZ; KISCHINHEVSKY; BENZECRY, 2020, p. 8).

Diferentemente da situação de Chicago, no contexto deste relato, a utilização de um programa de rádio foi pensada de forma a se constituir uma fonte extra de informações para os alunos e também como uma alternativa aos livros didáticos e até mesmo à internet, considerando as condições socioeconômicas da comunidade de alunos, bem como a inclusão daqueles que não tivessem acesso a outros recursos. Afinal, “quanto menor a inclusão digital, mais urgente e importante é o uso da rádio” (FERRARETTO; MORGADO, 2020a, p. 31).

Optamos por esta abordagem por reconhecermos as potencialidades desta mídia como mediadora da aprendizagem e no processo de divulgação científica no ensino de ciências para abordar temas importantes no Ensino Fundamental. Como explicam Da Silva e Gonçalves (2018, p. 1):

O rádio, como ferramenta pedagógica, promove uma ação coletiva junto à comunidade escolar, fazendo com que alunos e professores interajam trocando ideias e saberes a partir da divulgação científica. Mediante o uso do rádio é possível viabilizar atividades de escrita e leitura, no âmbito dos conteúdos da Ciência, com enfoque na discussão de um tema transversal, como recomenda os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Além de que



Uma vez que a escola e as TIC's têm os mesmos objetivos que consistem em diminuir a distância entre informação e conhecimento, o rádio pode contribuir não apenas como mais um recurso pedagógico, mas como forma de exercício democrático de que a escola tanto necessita (DA COSTA PEREIRA et. al., 2020, p. 73).

Fora isso, constatou-se que durante o período de isolamento social houve um aumento do consumo desta plataforma. Segundo o estudo *Inside Radio 2020* (KANTAR IBOPE MEDIA, 2020), 75% dos ouvintes mantiveram ou aumentaram o tempo de escuta e "17% disseram ouvir rádio muito mais após o isolamento".

Desta forma, essa metodologia foi adotada intencionando-se amenizar o efeito da ausência das aulas presenciais para os estudantes da rede pública - ou da impossibilidade da maioria destes de ter acesso à combinação de recursos como aplicativos, celulares, internet e/ou redes sociais para dar continuidade à sua educação digitalmente (FERRARETTO; MORGADO, 2020a).

Reconhecemos que o rádio

[...] perde em interatividade para opções baseadas na internet, mas pode ser a única opção viável para parcelas mais pobres da população que, mesmo possuindo um celular, dependem de Wi-Fi em alguns lugares públicos para o acesso à rede (FERRARETTO; MORGADO, 2020a, p. 11).

No entanto, por ser um veículo de longo alcance, o rádio facilita a comunicação entre as pessoas e a sociedade de um modo geral e, por isso, pode possibilitar a integração entre toda a comunidade escolar. Os autores Da Silva e Gonçalves (2018, p. 1) nos lembram que “no contexto atual, verificam-se inúmeras possibilidades de se obter informações fora do domínio escolar e esta realidade nos remete aos diversos meios de comunicação, que estão presentes no cotidiano das pessoas”.

Detalhe esse que se torna ainda mais relevante em um momento de isolamento generalizado como o imposto pela pandemia, sendo a rádio uma forma acessível, dinâmica e democrática de disseminar conhecimentos, além de a forma mais “barata e natural de conexão entre os seres humanos” (FERRARETTO; MORGADO, 2020a, p. 6).

Assim sendo, o presente trabalho pretende apresentar os resultados da elaboração de um programa de rádio sobre ciências voltado a desenvolver conteúdos pertinentes ao Ensino Fundamental II como forma de atenuar o impacto da pandemia sobre os alunos da educação básica de três escolas públicas de Uruguaiana (RS).

O programa de rádio foi planejado e ministrado pelos residentes e preceptores do Programa, integrantes do núcleo de Física e Química do Curso de Ciências da Natureza – licenciatura da Unipampa campus Uruguaiana. Os programas foram ao ar semanalmente, totalizando 18 episódios com duração média de uma hora.

2 Metodologia

Quanto à metodologia de pesquisa deste trabalho, entende-se que esta reflexão vai ao encontro dos domínios do estudo de caso do tipo pesquisa-ação, uma vez que este tipo de pesquisa qualitativa implica um plano de ação, baseado em objetivos de mudança, que buscam melhorias na implementação e controle desse plano.

Ainda, a pesquisa-ação apresenta como meta a melhora da prática através da mudança, apresenta-se enquanto uma metodologia participativa, uma vez que os profissionais envolvem-se com o intuito de melhorar suas práticas e compreensões de situações, sendo um processo colaborativo e autorreflexivo a partir do qual o envolvimento dos professores (aqui aqueles atuantes na Educação Básica ou em formação) cria um sentido de responsabilidade quanto à melhoria da prática educativa (KEMMIS, 1988).

Desta forma, buscando-se por formas alternativas de atenuar o impacto da pandemia sobre os estudantes e, de forma ainda a levar em consideração os aspectos socioeconômicos em que os alunos se encontram, foi que surgiu a proposta da apresentação de um programa de rádio destinado a levar conhecimentos a estes alunos e aos membros da comunidade em geral.

Para a elaboração dos programas, a metodologia utilizada foi a de simulação de conversa do tipo improvisado estruturado como delineada por Ferraretto e Morgado (2020a) em seu e-book “Dez passos para o Ensino Emergencial no Rádio em tempos de Covid-19”.

Apesar de parecer contraditória, o princípio da técnica de improvisado estruturado é simples: existe um roteiro escrito previamente à transmissão que vai ser seguido durante a apresentação do programa – portanto estruturado -, porém, nem todas as palavras ditas devem corresponder exatamente às escritas no roteiro – daí o improvisado.

Da mesma forma que uma aula, a elaboração do roteiro – ou pauta – precisa ser planejada com antecedência e se basear em fontes seguras para retirada de informações. A coloquialidade do rádio permite, no entanto, que estas informações sejam repassadas na forma de conversa, não necessitando seguir o roteiro à risca. Os autores sugerem inclusive que as gravações sejam feitas em grupos de três a cinco participantes para que se possa promover essa conversa e, assim, evitar o monólogo. De acordo com Ferraretto, Morgado (2020a, p. 20), “como fazem os comunicadores, vocês precisam fingir que conversam com o seu público, criando uma espécie de bate-papo imaginário com alunas e alunos”, o que é característico da rádio e, ao mesmo tempo, aproxima o apresentador de seu público e da realidade em que esse último está inserido.

Vale lembrar também que o apresentador está a todo momento disputando a atenção do seu espectador com o ambiente em que este está inserido, portanto, programas curtos de em torno de 30 minutos até 1 hora, com linguagem simples e repetição do assunto são preferíveis nesse cenário e, inclusive encorajados, tendo sido, por isso, adotados na elaboração dos programas aqui descritos (FERRARETTO; MORGADO, 2020a).

Assim sendo, as gravações foram realizadas por duplas e trios de residentes que se revezavam semanalmente, de forma remota, porém síncrona, utilizando-se o *Google Meet* para gravar a conversa; e programas como Vegas 17 para pré-editar o material resultante que então seria encaminhado para o profissional de edição da emissora de rádio para ir ao ar nos dias determinados. Além disso, as gravações dos programas também foram disponibilizadas no *Facebook*, ficando salvas na internet.

Visou-se que a linguagem adotada durante o desdobramento de cada episódio fosse a mais clara e simples possível para transmitir a mensagem com objetividade e de forma acessível a todos, transpondo a linguagem científica para uma linguagem mais coloquial, pois:

A coloquialidade ganhou espaço, com o formalismo do idioma ainda resistindo em jornais e revistas. No entanto, independentemente do tipo de veículo, mas com forte destaque para o rádio e para a televisão, o bate-papo tomou em definitivo o lugar da quase palestra (FERRARETTO; MORGADO, 2020b, p. 18).

Além disso, os temas transversais também “devem possibilitar uma visão ampla e consistente da realidade brasileira e sua inserção no mundo, além de desenvolver um trabalho educativo que possibilite uma participação social dos alunos” (BRASIL, 1997b, p. 26). Assim, os temas abordados nos programas foram: meio ambiente, alimentação saudável, *fake news*, recursos naturais, água e questões socioambientais e saúde mental.

Os episódios foram planejados em torno de uma temática, cuja abordagem era diferente para cada programa. Cada grupo de residentes pertencentes a uma escola-campo ficou responsável por uma gravação semanal por meio de roteiros escritos previamente, embasados no conhecimento científico e pedagógico apreendidos na Universidade. Contou-se também com pesquisas extras em fontes de informação seguras, como periódicos científicos (e.g. Revista Química Nova na Escola), livros didáticos (e.g. AMABIS; MARTHO, 2004), sites do governo (Anvisa, IBGE, Agência Nacional de Águas, etc.) e sites de educação (Mundo Educação, Brasil Escola, etc.), visando transpassar informações confiáveis para os alunos.

Assim, as atividades do Módulo I do PRP tiveram início no mês de outubro de 2020 e contaram com uma série de reuniões realizadas através do aplicativo *Google Meet* por cada escola, além de atividades assíncronas. As primeiras reuniões gerais do núcleo tiveram o intuito de apresentar o Programa e os preceptores das escolas além de dividir e planejar as atividades a serem realizadas. O Módulo I teve a duração de 138h, das quais 12h foram destinadas ao planejamento e 40h destinadas à regência de classe.

Logo nos primeiros encontros, os residentes foram designados, em grupos de dez, para atuar em cada uma das três escolas-campo participantes. Nas reuniões de grupo de cada escola, os preceptores apresentaram a si próprios e suas escolas-campo e os residentes ainda puderam tirar dúvidas com a direção além de ter contato com o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola.

Depois da 1^a e 2^a fases de planejamento, iniciou-se o período de regência das turmas (40h), compreendido entre os meses de novembro a dezembro de 2020. A regência seria feita por duplas ou trios de residentes que atuariam nas turmas de responsabilidade do preceptor. Nestas turmas, os residentes foram responsáveis por planejar as atividades que seriam enviadas à escola para serem impressas e retiradas pelos responsáveis dos alunos em períodos quinzenais.

Em paralelo ao desenvolvimento das atividades de regência deu-se a gravação dos programas de rádio. O programa de rádio, denominado “Ciência na Residência”, foi apresentado na rádio São Miguel AM 880, do município de Uruguaiana (RS), como forma alternativa à adotada pelas coordenações das escolas de transmitir conteúdos aos alunos e, ainda assim, respeitar o distanciamento social.

Os programas foram ao ar nas Segundas, Quartas e Sextas-feiras dos meses de novembro e dezembro de 2020, no horário das 13h30min, e buscavam complementar os conteúdos trabalhados nas SDs. Ao total, foram apresentados 18 episódios do programa “Ciência na Residência” divididos entre as equipes das três escolas-campo participantes do PRP.

Cada programa durava em torno de 30 minutos e os roteiros foram elaborados pelos próprios residentes com a ajuda dos preceptores e abordaram temas interdisciplinares e transversais que englobavam muitos dos conhecimentos adquiridos no curso de Ciências da Natureza, como mostrado no Quadro 1.



Quadro 1 – Detalhes da programação da rádio.

DATA - DURAÇÃO	TEMA	OBJETOS DO CONHECIMENTO TRABALHADOS
04/11/20 – 1H 05/11/20 – 1H 06/11/20 – 1H	Meio ambiente	Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa, desmatamento; erosão; poluição da água, do solo e do ar; Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação; biodiversidade.
11/11/20 – 1H 12/11/20 – 1H 13/11/20 – 1H	Alimentação saudável	Química nos alimentos; Hábitos alimentares; Nutrição do organismo; Rótulos dos alimentos.
18/11/20 – 1H 19/11/20 – 1H 20/11/20 – 1H	<i>Fake News</i>	Análise do fenômeno da disseminação de notícias falsas nas redes sociais e estratégias de reconhecimento e combate.
25/11/20 – 1H 26/11/20 – 1H 27/11/20 – 1H	Recursos Naturais	Exploração e uso de recursos naturais; Impactos ambientais de combustíveis fósseis; Fenômenos naturais e impactos ambientais.
02/12/20 – 1H 03/12/20 – 1H 04/12/20 – 1H	Água e questões socioambientais	Água - Ocorrência e importância na vida animal e vegetal; Noções de saneamento básico; Poluição e tratamento de água.
09/12/20 – 1H 10/12/20 – 1H 11/12/20 – 1H	Saúde mental	Corpo humano e saúde; Química do cérebro; Hábitos saudáveis.

Fonte: Autoria própria.

Ao optar por desenvolver temas como “meio ambiente” “água” e “recursos naturais”, levamos em conta que

Ao longo da história, o homem transformou-se pela modificação do meio ambiente, criou cultura, estabeleceu relações econômicas, modos de comunicação com a natureza e com os outros. Mas é preciso refletir sobre como devem ser essas relações socioeconômicas e ambientais, para se tomar decisões adequadas a cada passo, na direção das metas desejadas por todos: o crescimento cultural, a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental (BRASIL, 1997b, p. 27).

Portanto, trabalhar a questão ambiental com os alunos é um intento de fazê-los refletir sobre os impactos que exercem no meio ambiente, tanto como indivíduos quanto como sociedade e quais as consequências desses impactos para a humanidade como espécie e o planeta como um todo.

Ao discutir sobre recursos naturais e o meio ambiente, retira-se o sujeito de sua posição de ignorância e passividade para dar lugar a um cidadão atuante que assume a responsabilidade por suas ações e reconhece seu lugar no mundo. Falar de educação ambiental é falar do lugar e do papel do sujeito no mundo (LAYRARGUES; LIMA, 2014).



Levou-se isso em consideração também ao se tratar de temas como “alimentação saudável” e “saúde mental”, pois

Falar de saúde implica levar em conta, por exemplo, a qualidade do ar que se respira, o consumismo desenfreado e a miséria, a degradação social e a desnutrição, formas de inserção das diferentes parcelas da população no mundo do trabalho, estilos de vida pessoal (BRASIL, 1997b, p. 27).

Falar de saúde mental é fundamental durante o Ensino Básico, principalmente no Fundamental II e Ensino médio, pois nessas fases os alunos se encontram em faixas etárias transitórias entre infância e adolescência e a própria adolescência, respectivamente, que são períodos marcados por mudanças intensas decorrentes de transformações biológicas, psicológicas, emocionais e sociais (BRASIL, 2018).

Portanto, durante a formação do aluno para o exercício da cidadania é necessário promover motivação e a capacitação para o autocuidado, assim como a compreensão da saúde como direito e responsabilidade pessoal e social e também a reflexão sobre as questões ambientais e seu papel como sujeito inserido no meio ambiente, e não à parte dele (BRASIL, 1997b).

O tema sobre *Fake News*⁵ (“notícias falsas”, em tradução livre) foi especialmente escolhido para o contexto de pandemia em que foi ao ar, pois, a quantidade de informação disseminada desde que surgiram as notícias a respeito do vírus SARS-Cov-2 foi proporcional a quantidade de desinformação e pseudociências que se espalharam pelas massas sobre o mesmo assunto como, por exemplo, a mensagem veiculada por WhatsApp de que fazer gargarejo com água morna, sal e vinagre seria uma forma eficiente de combater o vírus (NETO et. al., 2020). Sendo que, até o momento desta escrita, não existem fármacos capazes de combater o SARS-CoV-2, a única medida que pode evitar a infecção ou agravamento do quadro de COVID-19 é a vacina.

Durante o episódio desmistificou-se algumas dessas notícias falsas e pseudociências. Este trabalho é de extrema importância, pois ilustra muito bem a aplicação do método científico e dos conhecimentos de ciências para discernir entre informações corretas e falsas, afinal é esperado que os alunos do fundamental sejam capazes de

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (BRASIL, 2018, p. 9).

O professor tem a tarefa de “[...] ajudar o aluno a desenvolver sua capacidade de pensar criticamente sobre os fatos e a sociedade[...]”, à medida que “[...]esse é um saber necessário para esta nova geração inserida nesta estrutura social estabelecida[...]” (MANCUSO, 2012, p. 13).

⁵ Fake News são informações/notícias/postagens produzidas de forma inverossímil que, sem a devida averiguação, leva o leitor a pseudoinformações. Este fenômeno tem registro na escrita da história desde o Império Romano, mas no tempo presente, com a Internet, ocorre um aceleração avassalador (NETO et. al., 2020).

No decorrer de todos os programas, os conteúdos foram abordados de forma significativa para os alunos, levando em conta a aplicabilidade em seu cotidiano. Assim, os episódios foram apresentados contendo exemplos pautados na realidade e que pudessem ser usados pelos alunos para melhorar seu dia-a-dia e sua atuação em sociedade como, por exemplo, a análise de rótulos de alimentos durante o programa sobre “Alimentação saudável”.

Afinal, para a alfabetização científica não bastam preocupações com termos e conceitos abstratos, o ensino precisa ser organizado em torno dos problemas de relevância social real, de problemas atuais, e sem nunca esquecer o preparo para os problemas do futuro.

3 Resultados e Discussão

Dessa forma, finalizamos o programa com 18 episódios tratando de temas diversos como meio ambiente, alimentação saudável, *fake news*, recursos naturais, água e questões socioambientais e saúde mental. Por conta da dificuldade de contato com os alunos por meios virtuais, visto que a maioria não possuía internet ou aparelhos qualificados para acessá-la, não conseguimos determinar se todos os alunos das nove turmas participantes do PRP foram contemplados pelo programa.

A constante construção de planos de aula e roteiros da rádio mostrou-se um desafio inicialmente a ser vencido por todos os participantes, sendo necessário ir além dos conhecimentos adquiridos na graduação, os quais se mostraram consistentes para ter uma base nessas iniciativas de transmissão de conhecimentos contextualizadas e diversas metodologicamente, porém, não absolutas.

A partir disso, os residentes foram capazes de desenvolver e/ou aprimorar sua prática docente através dessas novas formas de pensar a educação. Como mostra a experiência adquirida com a construção das muitas atividades dos planos de aula e a elaboração dos roteiros da rádio e a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), consistindo em uma forma de os residentes exercitarem seus conhecimentos e as formas de comunicá-los e conduzirem seus alunos à conclusões científicas.

Os temas trabalhados durante os programas também possibilitaram maior apropriação dos conteúdos trabalhados teoricamente durante as aulas de química, física e/ou biologia da graduação, consistindo em uma forma de os residentes exercitarem seus conhecimentos e as formas de comunicá-los.

Através da elaboração do programa de rádio, também foi possível ampliar a difusão de informações atualizadas e de utilidade pública à comunidade, integrando também elementos de construção narrativa e difusão de conteúdo em plataformas digitais.

Por fim, ao longo destes primeiros meses de inserção dos residentes nas escolas junto aos seus preceptores, houve um envolvimento e integração de todos para trabalhar coletivamente e construir possibilidades para desenvolver as atividades de maneira remota do qual, aos poucos, mostrou resultados positivos no decorrer da construção do processo de regência dos residentes através do PRP.

Nesse cenário, o *Google Meet* e o *WhatsApp* se mostraram ferramentas fundamentais neste período e as únicas capazes de aproximar, de forma segura, os grupos de residentes e alunos, permitindo a realização das atividades de forma efetiva, ainda que remotamente. Propiciando, desta forma, novas ferramentas que se agregaram às práticas pedagógicas, auxiliaram e mudaram as dinâmicas da educação presencial tanto para alunos quanto para professores.

O PRP antecipa a experiência formativa em sala de aula para os futuros docentes contribuindo, dessa forma, para o seu processo de formação. Há questões que perscrutam o residente que, no encontro com o professor da educação básica, são transformadas em aprendizagens para a docência, tem-se aí a necessária presença desse profissional para se refletir na formação do então discente, uma vez que nos transformamos ante as responsabilidades que nos são atribuídas para o reconhecimento e o funcionamento da gestão pedagógica da escola e da própria metodologia da sala de aula.

4 Considerações finais

Em decorrência da pandemia, as atividades escolares tiveram de ser suspensas a nível nacional, provocando mudanças drásticas nos métodos de ensino e, forçando professores e alunos a se adaptarem a esta nova realidade. Iniciar as atividades do PRP neste período se mostrou um grande desafio, exigindo de todos muita criatividade e inovação. Afinal o ERE se mostrou um desafio tanto para alunos como professores que, sem conhecimento sobre tecnologias digitais educacionais, sem tempo ou suporte, foram obrigados a migrar do modelo presencial para o remoto. Isso os expôs à necessidade de buscarem formas inéditas de manter a interação social e de renovarem seus métodos de ensino-aprendizagem.

Finalmente, de uma perspectiva sociointeracionista, ainda que distanciados fisicamente, os acadêmicos participantes do PRP podem se beneficiar das interações sociais com seus colegas e mentores e se apropriarem de conhecimentos que, de outra forma, poderiam levar anos para serem formulados individualmente. Através da possibilidade da discussão, do compartilhamento de ideias e de experiências e da realização de atividades em grupos, o Programa permite aos seus participantes o aprimoramento de suas habilidades e aquisição de novas. Além do benefício de se poder aprender a partir da experiência de outros, o qual, sem dúvidas, acelera o processo de aprendizagem.

Referências

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia Moderna**. 2. ed. v. 1. São Paulo: Moderna, 2004.

BISHOP, Penny A. Middle Grades Teacher Practices during the COVID-19 Pandemic.

RMLE Online, London, v. 44, n. 7, p. 1-18, 2021. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/19404476.2021.1959832>. Acesso em: 28 mar. 2021.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. **Portaria nº 259**, de 17 de dezembro de 2019. Dispõe sobre o regulamento do Programa de Residência Pedagógica e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Diário Oficial da União 19 dez 2019; Seção 1; Página 111. Disponível em:

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-259-de-17-dezembro-de-2019-234332362>. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. Edital CAPES nº1/2020, 06 jan. 2020. **Programa de residência pedagógica**, p. 13, 6 jan. 2020. Disponível em: <http://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/06012020-edital-1-2020-residencia-pedagogica-pdf>. Acesso em: 19 mar. 2021.



KEMMIS, S. Action research. *In* : Keeves, J.P. (ed). Educational research, methodology, and measurement. **An international handbook**. Oxford: Pergamon Press. 1988. p. 173-179.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, São Paulo - SP, v. 17, p. 23-40, 2014.

LOPEZ, Debora Cristina; KISCHINHEVSKY, Marcelo; BENZECRY, Lena. Rádio reassume protagonismo em situações extremas. **Radiofonias — Revista de Estudos em Mídia Sonora**, Mariana - MG, v. 11, n. 02, p. 07-14, 2020.

MANCUSO, Vinícius de Moura. **O uso do rádio no processo de ensino-aprendizagem**. Trabalho de Conclusão de Curso. Especialização em Mídias na Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012, 49p.

NETO, Mercedes et al. Fake News no cenário da pandemia de Covid-19. **Cogitare enfermagem**, Curitiba – PR, v. 25, n. 01, p. 07-14, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/72627>. Acesso em: 28 mar. 2021.

PEREIRA, Iomar da Costa; OLIVEIRA, Josimara Cristina de Carvalho; SILVA, Alexsandro Alberto da. A Rádio Escolar como Estratégia para Desenvolver a Alfabetização Científica no Ensino de Ciências do Ensino Fundamental. **Boletim do Museu Integrado de Roraima**, Boa Vista, v. 13, n. 01, p. 71-91, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/bolmirr/article/view/879/523>. Acesso em: 19 mar. 2021.

RIBEIRO, Adriana Gomes. Rádio Educação—maneiras de conjugar. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 32., 2009, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Intercom, 2009.

SILVA, Evanilda Figueiredo Gonçalves; GONÇALVES, Carolina Brandao. Divulgação Científica No Ensino De Ciências: O Uso Do Rádio Como Mediador Da Aprendizagem. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 5., Campina Grande, 2018. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/47002>. Acesso em: 28 mar. 2021.

SILVA, Maria Patrícia Morais da; PINHEIRO, Fernanda Aparecida Domingos. Relatos de experiência: conhecimentos compartilhados no programa residência pedagógica. *In*: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E EDUCAÇÃO TUTORIAL, 3., 2019, Bahia. **Anais [...]**. Bahia: UNILAB, 2019.

UNIPAMPA. Fundação Universidade Federal Do Pampa. **Projeto Institucional Residência Pedagógica**. 2020. Disponível em: https://unipampa.edu.br/portal/sites/default/files/documentos/edital_1482020_retificacao_do_edital_1432020_edital_de_resultado_final_do_edital_1012020_programa_institucional_de_bolsas_de_iniciacao_cientifica_probic_fapergs-unipampa.pdf. Acesso em: 28 mar. 2021.

UNIPAMPA. Fundação Universidade Federal Do Pampa. **Projeto Institucional Residência Pedagógica**. 2018. Disponível em:

https://unipampa.edu.br/portal/sites/default/files/documentos/edital_2332018_selecao_licenciados_bolsistas_programa_institucional_residencia_pedagogica.pdf. Acesso em: 28 mar. 2021.

Recebido em maio de 2022.

Aprovado em novembro de 2022.