



ENSINO, SAÚDE E AMBIENTE


Abordagem interdisciplinar sobre saúde: relato de experiência no contexto da Educação Básica


Interdisciplinary approach to health: relationship of experience in the context of Basic Education

Marta Caires de Sousa¹; Ana Paula Miranda Guimarães²; Amanda Amantes³; Graça Regina Armond Matias Ferreira⁴

1 Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Secretaria da Educação do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil - marta.sousa@nova.educacao.ba.gov.br /  <https://orcid.org/0000-0001-9200-3812>

2 Doutora em genética, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Camaçari, BA, Brasil - apmguima@gmail.com /  <https://orcid.org/0000-0001-7409-7368>

3 Doutora em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil - amandaamantes@gmail.com /  <https://orcid.org/0000-0003-1678-9870>

4 Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Secretaria da Educação do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil - ginamatias@hotmail.com /  <https://orcid.org/0000-0003-2794-4776>

Palavras-chave:

saúde; direito à saúde;
Sistema Único de Saúde;
ensino de ciências.

Resumo: Este trabalho apresenta um relato de experiência de uma aula interdisciplinar sobre “Saúde e Qualidade de Vida” dirigida a estudantes do Ensino Médio. A construção da aula foi realizada com professores da educação básica, da área Ciências da Natureza, abrangendo conhecimentos relativos às disciplinas Biologia, Física e Química em interface com a temática saúde, considerando a interdisciplinaridade como princípio orientador. A aula foi destinada a um programa da Secretaria da Educação do Estado da Bahia, o qual oferta ensino remoto a estudantes residentes em regiões de difícil acesso do Estado, envolveu quinze professores e alcançou cerca de quinze mil estudantes do Ensino Médio. Na aula, além de conteúdos formais correlatos à saúde, foram também apontadas as interfaces dos conceitos de saúde e discussões em torno do direito à saúde e do Sistema Único de Saúde (SUS). Ressalta-se que uma abordagem ampla sobre saúde é possível e necessária no contexto do Ensino de Ciências, e que os aspectos relacionados à organização e ao funcionamento do SUS despertaram curiosidades e interesses por parte dos docentes e dos estudantes, contribuindo para um processo de ensino e de aprendizagem dinâmico, interativo e elucidativo. É necessário e relevante abordar questões sociopolíticas no ensino, como é o caso da saúde e o seu viés enquanto política pública. Este relato se situa no contexto de uma pesquisa mais ampla sobre concepções de saúde subjacentes ao Ensino de Ciências, e a realização da aula interdisciplinar correspondeu à etapa final da pesquisa.

Keywords:

health; right to health;
Unified Health System;
science education

Abstract: In this paper present an experience report of an interdisciplinary class on “Health and Quality of Life” aimed at high school students. The construction of the class was carried out with teachers of basic education, in the area of Natural Sciences, covering knowledge related to the disciplines Biology, Physics and Chemistry in interface with the health theme, considering interdisciplinarity as a guiding principle. The class was intended for a program of the Education Secretariat of the State of Bahia, which offers remote education to students residing in regions with difficult access to the State, involved fifteen teachers and reached around fifteen thousand students of



high school. In the classroom, in addition to formal content related to health, the interfaces of health concepts and discussions around the right to health and the Unified Health System (SUS) were also pointed out. It is noteworthy that a broad approach to health is possible and necessary in the context of Science Education, and that aspects related to the organization and functioning of the SUS aroused curiosity and interest on the part of professors and students, contributing to a teaching process and dynamic, interactive and enlightening learning. It is necessary and relevant to address socio-political issues in education, such as health and its bias as public policy. This report is situated in the context of a broader research on health concepts underlying Science Teaching, and the realization of the interdisciplinary class corresponded to the final stage of the research.

Introdução

O que é Saúde? Esta foi a pergunta inicial de uma aula interdisciplinar, envolvendo os componentes curriculares Biologia, Física e Química para alunos do Ensino Médio. Na educação básica, a saúde é um dos temas transversais previstos em documentos curriculares e objeto de ensino e de aprendizagem correlato a diversos conteúdos formais da Educação Científica. A oportuna reflexão acerca dos conceitos de saúde, e, por consequência, de doença é necessária na medida em que, no contexto da educação formal de nível básico, ainda é restrito o espaço do debate e da reflexão sobre os aspectos históricos, sociais, políticos e econômicos que incidem sobre a saúde e as suas múltiplas definições. Além disso, inexistente no contexto do ensino básico uma discussão em torno da política de saúde vigente no cenário brasileiro - o Sistema Único de Saúde (SUS), o qual é ancorado pelo preceito do direito à saúde (SOUSA; ESPERDIÃO; MEDINA, 2017).

Tradicionalmente a abordagem do tema saúde no contexto escolar é realizada apenas pelos componentes Ciências e Biologia (FONTANA, 2018). Essa concentração nestas duas disciplinas também é vista no currículo formal (VENTURI; MOHR, 2013; SOUSA; GUIMARÃES; AMANTES, 2019) e em livros didáticos (MARTINS; SANTOS; EL-HANI, 2017), o que contraria e restringe a perspectiva transversal e interdisciplinar prevista acerca do tema.

A análise dos tipos de informações sobre saúde que são propostos para o ensino básico permite identificar que prevalecem conhecimentos sobre as diversas doenças que acometem o corpo humano e as formas de tratá-las (MARTINS; SANTOS; EL-HANI, 2012; FONTANA, 2018; SOUSA; GUIMARÃES; AMANTES, 2019), persistindo um enfoque limitado da saúde e desconsiderando toda a complexidade que envolve a temática.

Lanes et al. (2013) ressaltam que as demandas atuais apontam para a urgente necessidade de refletir e realizar formas diferenciadas de ensinar saúde, destacando que os aspectos da saúde e da qualidade de vida precisam estar cada vez mais presentes na realidade escolar. Os pressupostos da educação em saúde apontam uma educação voltada para os aspectos da cidadania, reforço da

autonomia dos indivíduos, grupos e sociedade, e uma postura reflexiva frente às formas de estar saudável possibilitando alternativas adequadas de informação e de formação.

Tendo em vista que uma discussão ampla da saúde depende, antes de tudo, de uma compreensão de que saúde não é mera ausência de doença, há expectativa de que na abordagem sobre saúde, seja no contexto do ensino disciplinar ou interdisciplinar, possa superar o limiar dos determinantes biológicos e do aparato médico-hospitalar utilizados nos processos patológicos e possibilite mediar discussões a respeito da saúde e dos aspectos da qualidade de vida (SOUSA; GUIMARÃES; AMANTES, 2017; 2019). Por estas questões, uma das justificativas em realizar uma aula interdisciplinar sobre saúde é por considerar fundamental que este tema de ensino e de aprendizagem possa ser inserido a partir de uma concepção ampla, com foco nos seus múltiplos aspectos e que a temática possa ser integradora entre disciplinas e áreas do conhecimento.

Ressalta-se que a realização da aula disciplinar faz parte de uma pesquisa mais ampla, de natureza acadêmica, que investigou sobre as concepções de saúde presentes no Ensino de Ciências, na perspectiva curricular e na perspectiva dos docentes da área. Como desdobramento final da pesquisa houve a proposta de realização da aula interdisciplinar, a fim de apontar possibilidades e desafios para inserir a temática saúde de forma mais abrangente no contexto do ensino básico, mais especificamente, no Ensino de Ciências.

Interdisciplinaridade: dissensos teóricos, desafios práticos

A abordagem interdisciplinar do tema saúde é apontado como princípio orientador de práticas pedagógicas, como destacam diversos documentos curriculares, dentre os quais podem ser citados os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998, 2002); as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2013) e a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017, 2018). Nestes documentos, a interdisciplinaridade surge como um recurso teórico-metodológico de ensino que enfatiza a integração de diferentes disciplinas e áreas do conhecimento, além de orientar a organização do currículo escolar. Ou seja, nas últimas décadas, a política curricular brasileira para a educação básica indica a interdisciplinaridade como uma estratégia de integração de disciplinas, de redesenho curricular e de construção e produção do conhecimento.

Contudo, a interdisciplinaridade apresenta uma polissemia conceitual e de entendimentos, como observam Fourez (2001); Develaki (2008); Fazenda (2008, 2011). Não havendo consensos do ponto de vista teórico acerca do seu conceito, menos ainda, em como implementá-la. De modo geral, pode-se dizer que a interdisciplinaridade indica uma relação

entre disciplinas (SUERO, 1986); uma nova atitude diante da questão do conhecimento; sendo uma ação em parceria (FAZENDA, 2011), ou ainda, uma oposição à fragmentação do conhecimento (TAVARES, 2011).

No contexto do ensino, a interdisciplinaridade ainda se situa no campo das incertezas, uma vez que a polissemia conceitual converge para dissensos práticos. Mozena e Ostermann (2014, 2016) pesquisaram sobre experiências de ensino interdisciplinares na educação básica, e apontam que em muitas dessas experiências verifica-se uma realidade baseada no entendimento voltado para “o diálogo, uma relação ou uma negociação entre um ou mais conhecimentos disciplinares escolares”. (MOZENA; OSTERMANN, 2016, p. 96). As autoras ainda sinalizam que a contextualização, muitas vezes, é utilizada como sinônimo de interdisciplinaridade, atrelando diversos conhecimentos interdisciplinares ditos tradicionais ligados à Física, Química, História, Geografia, com questões ligadas à ética, cidadania, jurisdição e medicina, entre outros.

O estudo conduzido por Carlos (2007) sobre práticas interdisciplinares de professores da educação básica, identificou que a interdisciplinaridade não é compreendida pelos docentes e nem implementada de forma efetiva, sobretudo, pelo fato de que a discussão de cunho acadêmico sobre a interdisciplinaridade ainda ser confusa e pouca esclarecedora. Além disso, o autor ainda aponta como fatores que dificultam práticas de ensino interdisciplinares no âmbito escolar a existência de barreiras administrativas, organizacionais e pedagógicas que ainda se fazem presentes no modelo educacional tradicional.

Apesar das dificuldades para implementar práticas pedagógicas interdisciplinares, como destacadas por distintos estudos acadêmicos, em muitos cenários da educação básica se verifica empenho por parte dos docentes para “construir conexões ou pontes” entre os conhecimentos previstos nas diferentes disciplinas do currículo escolar, possibilitando a elaboração do conhecimento de forma mais ampla e integrada, como destacam as pesquisas de Yared (2009), Mozena e Ostermann (2014). Estas conexões referidas pelas autoras, no contexto do ensino básico, muitas vezes ocorrem a partir de entendimentos pontuais e de acordo com os contextos locais, sem, no entanto, se atentar aos diferentes preceitos conceituais atrelados ao termo (MOZENA e OSTERMANN, 2014). Desta maneira, mesmo sem a existência de uma reflexão de cunho mais teórico, iniciativas de ensino interdisciplinares certamente contribuem para novas experiências de formatação curricular e de práticas de ensino e de aprendizagens.

Neste relato de experiência ora apresentado, a noção de interdisciplinaridade adotada para implementar a atividade de ensino sobre “Saúde e Qualidade de Vida” foi construída a partir das contribuições de Fazenda (2011), a qual aponta as possibilidades para o exercício interdisciplinar: o diálogo, a parceria, e a articulação entre os conhecimentos disciplinares.

Além de considerar que a interdisciplinaridade também possibilita uma integração de disciplinas, do conhecimento e da ação (do docente e do estudante). Vale ressaltar que, a intenção de trazer uma breve discussão sobre interdisciplinaridade aqui neste relato não foi de testar as possibilidades que o termo apresenta no contexto do ensino, mas de apresentar/corroborar com que as perspectivas de discutir saúde de forma ampla sejam atreladas às situações interdisciplinares ou disciplinares, conexos aos diversos contextos locais onde as práticas de ensino acontecem.

O campo da experiência

O Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec), criado pelas Portarias da Secretaria de Educação do Estado da Bahia (SEC-BA), nº 424/2011 (BAHIA, 2011), 1.131/2011 (BAHIA, 2011) e 1.787/2016 (BAHIA, 2016), constitui uma política pública educacional, estabelecida pelo Governo do Estado da Bahia, para atender a jovens e adultos que, prioritariamente, residem em localidades distantes ou de difícil acesso da zona rural, em relação a centros de ensino e aprendizagem onde há oferta do Ensino Médio.

O EMITec é uma modalidade de ensino que propõe uma oferta estruturante da Secretaria da Educação, pioneira na região Nordeste, que traz o Ensino Médio às comunidades rurais, cujas unidades escolares inexistem ou são muito distantes dos centros urbanos. Em funcionamento desde 2011, em substituição ao EMC@MPO (Ensino Médio no Campo com Intermediação Tecnológica) – 2008 a 2010, conta com cerca de 113 docentes, articuladores de área e coordenadores, de diferentes disciplinas, que são ministradas através dos estúdios em Salvador, no Instituto Anísio Teixeira (IAT). O EMITec se constitui como uma alternativa pedagógica para atender a jovens e adultos que se enquadram prioritariamente na situação descrita acima, bem como objetiva atender a localidades que tenham carência em profissionais com formação específica em determinada área de ensino.

O EMITec está amplamente distribuído em todo território baiano, adotando uma metodologia que utiliza o suporte tecnológico de uma plataforma de telecomunicações, com possibilidades de videoconferência e acesso simultâneo à comunicação interativa entre usuários, empregando *Internet Protocol* (IP), por satélite *Very Small Aperture Terminal* (VSAT). Com transmissão diária de aulas, ao vivo e em tempo real, para as três séries do Ensino Médio, tendo formado, entre os anos de 2011 e 2018, aproximadamente, 39 mil alunos (BAHIA, 2019). A metodologia adotada pelo EMITec propicia um ambiente formativo, voltada para uma construção de conhecimento pensado de forma a promover a interação, bem como a inclusão digital, através da transposição de barreiras geográficas objetivando uma educação com qualidade nesse nível de ensino (SANTOS, 2015).

Em 2019, essa modalidade de ensino atendeu cerca de 18 mil estudantes, 400 localidades e 140 municípios do estado da Bahia, distribuídos em 3 (três) anos, nos turnos matutino, vespertino e noturno, tendo o curso uma carga horária total de 3.000 (três mil) horas/aula. O Programa prevê atendimento a todas as localidades dos municípios da circunscrição dos 27 Núcleos Territoriais de Educação (NTE) do Estado. As aulas acontecem ao vivo, organizadas através de tempos pedagógicos, a saber: momento de exposição (explicação dialógica do conteúdo), momento de produção (realização de atividades pedagógicas) e momento de interação (abrir salas e interação maior com as localidades). O acompanhamento das aulas acontece nos polos de vinculação, de forma presencial, acompanhadas pelos mediadores, responsáveis pela organização e mediação da turma-polo.

A comunicação ocorre via interação nos chats das aulas, bem como através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), entre os mediadores e professores de vídeo e assistentes. Além das aulas disciplinares, a cada unidade letiva, as áreas do conhecimento organizam uma aula interdisciplinar em consonância com o tema da unidade, envolvendo também os conteúdos específicos da área e dos seus respectivos componentes curriculares.

Planejamento da aula interdisciplinar

No EMITec, cada unidade letiva é precedida de um planejamento sistemático que envolve os professores de todas as áreas do conhecimento, inclusive com a realização de uma aula interdisciplinar e por área. Na terceira unidade letiva do ano de 2019, o tema para a aula interdisciplinar foi “Saúde e Qualidade de Vida: Perspectivas para o século XXI”. Vale ressaltar que o tema foi escolhido durante a Jornada Pedagógica de 2019, contando também com a participação dos mediadores das diferentes localidades da Bahia.

Neste sentido, a coordenação do programa organizou uma discussão coletiva sobre saúde, no início da unidade letiva, colaborando para que os docentes planejassem suas aulas de forma mais integrada em torno do tema central “saúde”. Neste encontro teve a presença de professores de todas as áreas do conhecimento (Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Linguagens e Matemática e suas tecnologias) e participação de uma estudante de doutorado, que é uma das autoras deste relato, que no momento realizava uma pesquisa sobre saúde no contexto da educação básica.

A participação da estudante foi escolhida pelo fato de, além de ser pesquisadora sobre saúde no ambiente educacional, a sua pesquisa de doutorado versava sobre as concepções de saúde subjacentes ao Ensino de Ciências, já tendo estudado de forma ostensiva o currículo formal da área Ciências da Natureza no que concerne à temática saúde; realizado pesquisa exploratória sobre saúde em livros didáticos de Ciências, Biologia, Física e Química; e uma

pesquisa empírica com professores das Ciências da Natureza relativa às suas concepções de saúde. Além disso, a discente estava em processo de elaboração de uma proposta de aula interdisciplinar sobre as possibilidades de inserir uma discussão ampla de saúde a partir de conteúdos formais dos componentes curriculares que compõem a área.

A intenção desse grande encontro, idealizado pela coordenação geral do EMITec, foi promover uma discussão coletiva acerca dos saberes sobre saúde e de que forma tais conhecimentos poderiam compor uma aula interdisciplinar coesa, envolvendo diferentes áreas do conhecimento e componentes curriculares. Ao final do primeiro encontro de planejamento, a coordenação geral provocou discussões entre os participantes, explanando sobre os objetivos da atividade e como eles percebiam esses objetivos e as possibilidades para construção da aula nas respectivas áreas de conhecimento. Os relatos foram sistematizados pelas coordenações de cada área, bem como pela estudante de doutorado que participou de todos os encontros. Sendo assim, a construção da aula até a sua etapa de execução seguiu diferentes momentos.

Construção da aula

1º momento

Com a presença de docentes de todas as áreas e das coordenações do EMITec, e na perspectiva de construir uma unidade de entendimentos sobre o que é saúde, foi construída uma exposição dialogada sobre o tema, na qual foram apresentadas com maior destaque as distintas perspectivas acerca do conceito de saúde e dos aspectos da política pública de saúde do Brasil - o SUS. A ênfase nestes dois aspectos derivou de constatações de pesquisas e de vivências práticas de que a problematização em torno do conceito de saúde é ausente nos diferentes cenários do ensino básico (curricular, materiais didáticos e formação docente), assim como são ausentes abordagens em torno da saúde enquanto uma política pública.

Algumas definições e reflexões sobre o que é saúde foram apresentadas e discutidas nesse primeiro encontro. Uma delas foi a clássica definição proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1948) “saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”, na qual foram mencionadas a sua importância histórica, bem como as críticas e limitações existentes em torno desta definição; e a complexidade em torno do objeto saúde, como citada por Almeida-Filho:

Saúde é um objeto complexo referenciado por meio de conceitos (pela linguagem comum e pela filosofia do conhecimento), apreensível empiricamente (pelas ciências biológicas e, em particular, pelas ciências clínicas), analisável (no plano lógico, matemático e probabilístico, pela epidemiologia) e perceptível por seus efeitos sobre as condições de vida dos sujeitos (pelas ciências sociais e humanas). (2011, p. 27)

Além destas definições e reflexões, foram também apresentados os aspectos relacionados à promoção da saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1986), ao direito à saúde e ao SUS (BRASIL 1988, 1990), bem como apontadas as possibilidades do contexto escolar se configurar como um espaço promotor de saúde.

Durante a apresentação, a interação dos docentes foi importante, pois eles apontaram possibilidades sobre como as questões de saúde que estavam sendo discutidas poderiam ser transpostas para as suas aulas. As propostas de aulas por área, com articulação dos conhecimentos das diferentes disciplinas, foram sendo construídas a partir das condições estruturais, pedagógicas e conjunturais que oportunizaram desenvolver diálogos e planejamentos coletivos. Assim, os docentes fizeram sugestões como poderiam incorporar as discussões acerca dos conceitos de saúde e saúde enquanto política pública nos processos de ensino.

2º momento

Assentado no primeiro momento da construção da aula, cada área do conhecimento deveria reunir os docentes e construir suas respectivas aulas, tendo como base o tema central. Vale ressaltar que o tema principal da aula interdisciplinar foi planejado, finalizado e ministrado nas aulas das diferentes áreas do conhecimento, mas por limitação de tempo, as considerações deste relato de experiência estão concentradas no planejamento e na execução que ocorreram apenas no contexto do Ensino de Ciências, correspondendo a aula da área Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

No segundo encontro para organizar a aula, ocorreu uma reunião com os coordenadores de cada disciplina da área, estes, em diálogo prévio com demais professores, construíram uma proposta de aula interdisciplinar e nesta aula havia os “conteúdos” chaves que deveriam contemplar cada disciplina, porém, sem perder o foco da questão central – “Saúde e Qualidade de Vida: perspectivas no século XXI”. Cada coordenador apontou as questões que consideravam ser relevantes e que deveriam constar na aula.

Após uma breve análise da aula (organizada em formato de slides), foi identificado que na proposta de aula construída pelos docentes contemplava uma reflexão mais profunda dos diferentes conceitos e sentidos atribuídos à saúde e à qualidade de vida, havendo uma tentativa de conectar diferentes conhecimentos em torno da saúde, da doença e dos cuidados com a saúde, indicando que as discussões prévias sobre saúde foram fundamentais na proposição da aula. Entretanto, algo considerado importante estar presente numa aula em que o tema eleito seja saúde, e que permanecia ausente, foi a discussão em torno do direito à saúde e do SUS como uma política pública de garantia desse direito. Com base nessa premissa, emergiu a indagação:

- Quais aspectos da saúde como um direito e do SUS poderiam estar presentes no

discurso docente, sem, no entanto, o professor precisar mudar a sua aula?

- O que poderia ser sugerido de abordagem para ampliar o conhecimento acerca do SUS?
- Como trabalhar com essas abordagens em um contexto diferenciado de ensino?

Diante dessas questões, foi acrescentada na proposta de aula uma breve discussão sobre: questões em torno da saúde como um direito; a história da saúde pública brasileira antes da Constituição Federal Brasileira (CFB) de 1988; o artigo 196 da CFB, que versa sobre o direito à saúde; a lei orgânica da saúde (Lei 8080/90) e sobre os princípios doutrinários e organizativos do SUS, apontando como o SUS está presente nos diferentes territórios brasileiros e baianos.

3º Momento

O terceiro encontro com os professores teve como objetivo finalizar a apresentação da aula interdisciplinar e organizar os detalhes para a realização das aulas junto aos estudantes; detalhar a participação da convidada externa (estudante de doutorado) no processo, bem como buscar coesão na fala dos docentes. Na socialização das apresentações, um professor de cada componente curricular apresentou suas respectivas aulas e os principais tópicos e conteúdos a serem abordados para cada série do Ensino Médio. A diferenciação entre as séries ocorreu de forma a contemplar os conteúdos abordados por cada componente curricular, pois também foi através dessa aula interdisciplinar que os alunos realizaram uma avaliação discursiva interdisciplinar, respondendo questões relativas às temáticas apresentadas.

No decorrer deste terceiro encontro, a partir de observações e dos registros realizados, foi possível perceber que os docentes estavam com o entendimento mais amplificado sobre saúde e qualidade de vida, demonstraram interesse sobre o tema e em organizar uma aula diferente que pudesse estimular os estudantes. Cada docente trouxe contribuições pertinentes do seu respectivo componente curricular e série específica, de modo a conectar os conteúdos formais ao tema central.

Este encontro tratou-se de um momento mais operativo, teve como objetivo articular ideias e intervenções, bem como se tornou um momento de sanar dúvidas, inclusive acerca do funcionamento do SUS no âmbito nacional e a sua organização no âmbito do Estado da Bahia. A partir dos diálogos, foi perceptível que os docentes desconheciam o histórico do SUS, sua organização e o seu grau de alcance, seu potencial e os seus desafios. Toda a discussão com os docentes neste momento, aparentemente, gerou relevante contribuição para a vida pessoal e profissional, já que muitos relataram que passaram a “enxergar o SUS com outros olhos”. Vale ressaltar que grande parte da população brasileira desconhece o SUS, como ele se estrutura, suas potencialidades e desafios. Por isso, é relevante que essa temática possa estar no elenco

dos conhecimentos escolares.

Realização das aulas

A perspectiva interdisciplinar de construção e de condução das aulas, alvos desta experiência, foi no sentido de inserir um tema notadamente de natureza interdisciplinar, como é a saúde, aos conteúdos formais de diferentes componentes curriculares escolares, de forma conjunta e articulada.

Na organização das aulas, houve a preocupação em garantir a participação de docentes dos diferentes componentes da área Ciências da Natureza (Biologia, Física e Química), assumindo diferentes funções no processo. A fala de cada docente contemplou uma abordagem mais geral sobre saúde articulada às especificidades da sua disciplina.

O quadro 1 mostra como ficou organizada cada aula, em cada série e em cada turno de ensino.

Quadro 1 - Organização das aulas por turno, série e participação de docentes e discentes na aula interdisciplinar da Área de Ciências da Natureza, na 3ª Unidade letiva do ano de 2019.

| Organização da aula interdisciplinar da 3ª Unidade de 2019 | | | | |
|--|------------|---------------------|---|-------------------------------------|
| Aulas | Turno | Série | Professores participantes | Número de estudantes participantes* |
| 1ª Aula | Matutino | 1º Ano Ensino Médio | Professor de Biologia – Vídeo/Âncora Professor de Física – Assistente de vídeo Professor de Química – Convidada Interna Estudante de Doutorado - Convidada Externa | 1.764 |
| 2ª Aula | | 2º Ano Ensino Médio | Professor de Biologia – Vídeo/Âncora Professor de Física – Assistente Professor de Química – Convidado Interno Estudante de Doutorado - Convidada Externa | 965 |
| 3ª Aula | | 3º Ano Ensino Médio | Professor de Física – Vídeo/Âncora Professor de Biologia – Assistente Professor de Química – Convidado Interno Estudante de Doutorado - Convidada Externa | 664 |
| 1ª Aula | Vespertino | 1º Ano Ensino Médio | Professor de Biologia – Vídeo/Âncora Professor de Física – Assistente Professor de Química – Convidado Interno Estudante de Doutorado - Convidada Externa | 1.417 |
| 2ª Aula | | 2º Ano Ensino Médio | Professor de Biologia – Vídeo/Âncora Professor de Física – Assistente Professor de Química – Convidado Interno Estudante de Doutorado - Convidada Externa | 1.669 |
| 3ª Aula | | 3º Ano Ensino Médio | Professor de Física – Vídeo/Âncora Professor de Química – Assistente Professor de Biologia – Convidado Interno Estudante de Doutorado - Convidada Externa | 1.285 |
| 1ª Aula | Noturno | 1º Ano Ensino Médio | Professor de Biologia – Vídeo/Âncora Professor de Física – Assistente Professor de Química – Convidado Interno Estudante de Doutorado - Convidada Externa | 3.423 |
| 2ª Aula | | 2º Ano Ensino Médio | Professor de Biologia – Vídeo/Âncora Professor de Física – Assistente Professor de Química – Convidado Interno Estudante de Doutorado - Convidada Externa | 3.322 |
| 3ª Aula | | 3º Ano Ensino Médio | Professor de Física – Vídeo/Âncora Professor de Biologia – Assistente Professor de Química – Convidado Interno Estudante de Doutorado - Convidada Externa | 3.598 |

*Dados referente ao número de alunos matriculados na série/turno descritos no ano letivo de 2019 (BAHIA, 2019).

Fonte: as autoras

Nesta organização, todos os professores que estavam presentes (vídeo, assistente, convidado interno e convidado externo) participaram ativamente durante as aulas. A figura 1 mostra o slide inicial da aula interdisciplinar, a partir dele, o professor apresentador (âncora do vídeo) iniciou falando acerca da importância da aula interdisciplinar e o tema escolhido na referida unidade.

Figura 01 - Print do Slide inicial da Aula Interdisciplinar da 3ª Unidade Letiva de 2019



Fonte: As autoras; equipe do EMITec

Ao iniciar a aula, o professor âncora de vídeo fez a apresentação dos demais docentes presentes, da convidada externa, realizou os avisos pertinentes e convidou os estudantes a participarem e interagirem na aula. A pergunta inicial foi sempre a mesma: “Para vocês, o que é saúde?” A partir desta pergunta foi aberta a discussão para os demais docentes que se encontravam na aula, além da participação dos estudantes por meio de chats, a partir dos diferentes polos do EMITec.

A figura 2 mostra um dos momentos das aulas, com a presença da professora apresentadora (Biologia), professora assistente (Física), professora convidada interna (Química) e a convidada externa (Estudante de Doutorado).

Figura 02 - Docentes participantes de uma das Aulas Interdisciplinares sobre Saúde e Qualidade de Vida

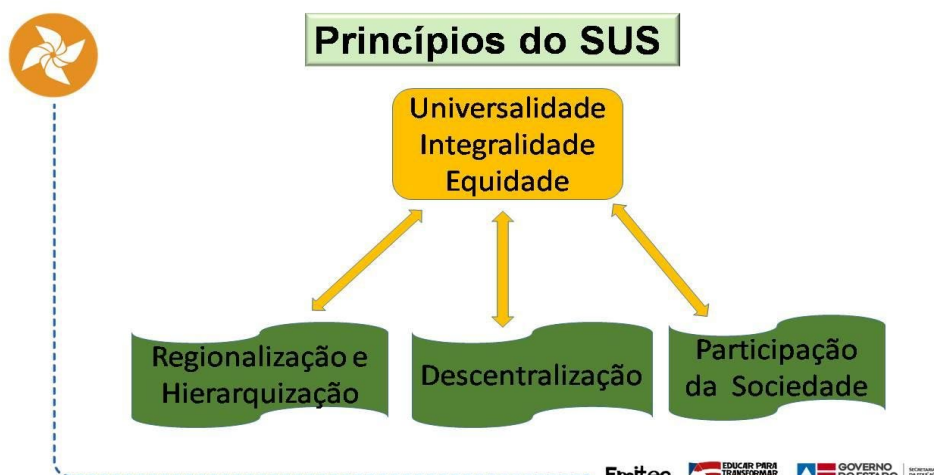


Fonte: As autoras; equipe do EMITec

Durante as discussões foram destacadas questões relacionadas aos conceitos de saúde, à qualidade de vida, bem como temáticas atuais tratadas nas aulas disciplinares de forma a contextualizar o conteúdo com o tema transversal da unidade. Diversos conteúdos foram abordados, entre eles, a alimentação saudável; o uso de agrotóxicos; o sedentarismo; a importância da atividade física; as doenças emergentes, persistentes e reincidentes; as novas tecnologias (instrumentos e alternativas) para o diagnóstico e tratamento de certas doenças, bem como para o prolongamento da vida. Além desses conteúdos, deu-se grande ênfase no direito à saúde e no SUS enquanto política pública de saúde, seus princípios e organização no âmbito estadual, municipal, assim como as atividades do SUS voltadas para o contexto escolar.

A Figura 3 mostra um dos slides no qual foram enfatizados os princípios e as diretrizes do SUS.

Figura 03 - Print do Slide sobre os Princípios do SUS



Fonte: As autoras; equipe do EMITec

A intencionalidade da aula foi a de dar ênfase a uma concepção de saúde ampla, com foco nos determinantes sociais e na qualidade de vida. Por isto, foram enfatizados conhecimentos, valores e práticas sociais em torno de uma concepção ampliada de saúde, tendo como referência de concepção as proposições de Clément (2010), o qual menciona concepção como sendo baseada a partir de três polos de interação: os conhecimentos, os valores e as práticas sociais dos sujeitos. Assim sendo, foram destacadas questões relativas a estes três polos:

Quais conhecimentos foram enfatizados: dentre muitos conteúdos abordados, os conceitos de saúde ganharam destaque. As ciências sociais, humanas e biológicas contribuíram bastante no debate conceitual sobre saúde, com ideias e reflexões que foram e ainda são lançadas no intuito de compreender os sentidos e os significados da saúde e da doença. Por este motivo, foram colocados em discussão diferentes conceitos de saúde construídos historicamente.

Foi salientado que todo o avanço científico e tecnológico foi fundamental para entender diversas causas, sinais e sintomas das enfermidades, resultando numa definição biológica sobre os processos patológicos e conceituando saúde a partir da doença. Por sua vez, as ciências humanas, sociais dentre outras, em seus respectivos espectros de dominância, também trazem explicações sobre o processo saúde-doença, incorporando mais recentemente a dimensão do cuidado. O campo científico conseguiu sistematizar um amplo conhecimento para a explicação de diversas doenças, mas para definir o que é saúde ainda há muitas lacunas, pois, este termo demanda múltiplas reflexões devido a sua subjetividade. Portanto, foi registrada a importância de que a conceituação da saúde, nos mais diversos contextos, possa ir além do saber biomédico e de suas tecnologias, tendo em conta que existem distintos saberes, práticas e definições para a saúde.

Nessas perspectivas, foi considerado como importante trazer a definição clássica de saúde como proposta pela OMS em 1948. A evolução do conceito de saúde foi abordada a partir da proposta da OMS, trazendo a dimensão cultural, religiosa, social e econômica, e, também, a definição política da saúde, tal qual expressa na CFB de 1988. E foi feita uma discussão em torno da promoção da saúde e os aspectos em que a escola poderia contribuir para promover saúde. No campo das especificidades disciplinares, foram discutidos os fenômenos decorrentes da interação entre as radiações e os diferentes materiais; uso das radiações na medicina; apresentados os equipamentos tecnológicos e procedimentos para diagnosticar e tratar determinadas doenças; relacionado o sedentarismo com as disfunções dos organismos vivos; discutido o gasto de calorias durante as atividades físicas; apresentadas as principais doenças consideradas como “os males do século XXI” pela OMS; discutido sobre o SUS.

Quais valores foram enfatizados: a saúde foi apresentada como um valor inerente à vida, inerente aos valores humanos e sociais. Neste quesito, a saúde como direito foi discutida

como uma conquista social, como um direito associado a outros direitos humanos. Foi destacado o direito à saúde como uma questão de cidadania, tal qual expressa por Gadotti (2006, p. 134): “cidadania é essencialmente consciência de direitos e deveres e exercício da democracia”. Para este autor, uma concepção plena de cidadania se manifesta tendo em vista a mobilidade da sociedade para a conquista de novos direitos e a sua participação direta na gestão da vida pública.

Quais práticas foram enfatizadas: a importância da participação e da mobilização foi salientada. Existem espaços públicos institucionais de participação e controle social em torno das políticas públicas, dentre elas, da educação e da saúde. De acordo com Paiva, Stralen e Costa (2014), estes espaços são fundamentais no processo de planejamento, execução, controle, fiscalização e supervisão de ações, planos, projetos e programas a serem implantados a nível local, além de ambiente de deliberação política. Neste viés, foi enfatizada a necessidade da participação dos estudantes nos locais onde residem – tal participação poderia ser nos conselhos locais ou municipais de saúde, nos colegiados escolares, em instituições onde consideram relevantes estarem presentes e colaborando com melhorias –, haja vista que a participação comunitária, além de ser um princípio assegurado no SUS, media as relações entre o poder público e a sociedade civil.

A mudança de hábitos e estilos de vida foi outra vertente da prática social direcionada durante as discussões. Nas últimas décadas, diversas mudanças nas condições de vida e de saúde da população brasileira aconteceram. Desde o processo de envelhecimento da população, aos padrões de alimentação e lazer sofreram e vem sofrendo mudanças significativas, fatos que interferem nos perfis epidemiológico e demográfico da população, resultando numa maior exposição dos indivíduos aos fatores de risco relacionados aos estilos de vidas e ao surgimento de morbidades. Em um inquérito de saúde, realizado no Município de São Paulo, no ano de 2012, os resultados apontaram que dentre a população idosa, adulta e adolescente, esta última foi a faixa etária em que apresentou maiores resultados para estilos e hábitos não saudáveis, perfazendo um percentual de 57,9% desta população (FERRARI et al., 2017).

Esse resultado mostrou que mais da metade do público de adolescentes possuía hábitos e estilos de vida desfavoráveis à saúde, havendo a necessidade de realizar trabalhos mais elaborados e sistematizados em torno da formação, no que diz respeito à educação em saúde dos adolescentes, a fim de que estes adotem estilos de vida mais benéficos. Neste sentido, foram apontadas as questões atuais, tais como o dinamismo de informações e as diferentes formas de interações sociais como quesitos importantes que interferem positivamente ou negativamente nas condições de saúde.

Desta forma, discutir e entender a saúde de forma ampla, atrelada à qualidade de vida, pressupõe que a solução dos problemas de saúde também pode estar na mobilização da sociedade, no poder disseminador de informações que a juventude atual possui, bem como na estimulação para garantir a efetividade dos direitos já conquistados. Assim, foi ressaltada também a defesa da participação e da autonomia dos indivíduos e das comunidades nas tomadas de decisão diante de questões relacionadas à saúde.

O foco no SUS: SUS legal x SUS real

Nesta experiência de aula houve muitos aspectos diferenciais, um deles foi abordar o direito à saúde e o SUS como política para a garantia deste direito. No âmbito das pesquisas sobre saúde no contexto da educação básica, há uma lacuna acerca da presença do direito à saúde e do SUS entre os conteúdos de ensino e de aprendizagem. Sousa, Guimarães e Amantes. (2019) investigaram a abordagem da saúde em documentos curriculares desde a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 até as mudanças ocorridas em 2018, com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular, e apontaram que a saúde como um direito e o SUS são discussões praticamente ausentes em tais documentos.

Confirmando esta ausência, as pesquisas sobre a saúde nos livros didáticos realizadas por Martins, Santos e El-Hani. (2012); Monteiro e Bizzo (2014); Reis, Albuquerque e Soares. (2014) também indicam que nestes materiais não existem debates acerca do direito à saúde nem do SUS. Percebe-se também que em muitas pesquisas sobre concepções de saúde, seja na perspectiva dos docentes ou de estudantes não são exploradas as discussões em torno do direito à saúde e do SUS.

A partir dessas constatações de que esta discussão é tão ausente nas pesquisas e também nas práticas – evidenciadas através de nossas experiências empíricas –, foi decidido que, além da reflexão conceitual da saúde, o direito à saúde e o SUS seriam abordados com grande ênfase durante as aulas, contribuindo assim para que o conhecimento do direito à saúde pudesse ser uma vertente nas discussões sobre saúde.

O quadro 2 apresenta uma síntese dos principais tópicos abordados sobre o direito à saúde e sobre o SUS.

Quadro 2 - Síntese dos principais pontos que foram discutidos na abordagem sobre direito à saúde e o SUS

| Direito à saúde |
|--|
| A saúde no Brasil antes de 1988 – Principais doenças, acesso aos serviços de saúde, INAMPS e Filantropias. |
| Constituição de 1988 – Artigo 196 |
| Sistema Único de Saúde |
| Lei Orgânica da Saúde - 8080/1990 |
| Princípios doutrinários do SUS – Integralidade, Universalidade, Equidade |
| Princípios organizativos do SUS – Regionalização, Hierarquização, Descentralização, Participação Popular |
| Organização e Funcionamento do SUS nos municípios – Baixa, Média e Alta Complexidade |
| Vigilância em Saúde |

Fonte: As autoras

Ao destacar sobre a organização do SUS e as responsabilidades dos diferentes entes federativos, foram enfatizados os níveis de complexidade do sistema, apontando para as principais ações e serviços disponíveis nos municípios, e como se dá o acesso da população aos diferentes níveis de atenção à saúde. Vale salientar que em cada conteúdo formal abordado, era feita a correlação com o que existe de disponibilidade no SUS, buscando aproximar os conhecimentos dos estudantes com questões de saúde em interface aos seus contextos, contribuindo assim com uma formação mais cidadã e mais próxima de suas realidades locais.

Cabe ressaltar que muitas pesquisas na área de Educação em Ciências, especialmente aquelas que apontam para a perspectiva da Alfabetização Científica, indicam a importância de incorporar questões humanistas, sociais e econômicas nos processos de ensino. Para Fourez (2003, p. 113-114), os objetivos humanistas visam à capacidade de se situar em um universo técnico-científico e de poder utilizar as ciências para decodificar seu mundo; os objetivos ligados ao social seriam os de diminuir as desigualdades produzidas pela falta de compreensão das “tecnociências”, ajudar as pessoas a se organizarem e dar-lhes os meios para participar de debates democráticos que exigem conhecimentos e um senso crítico. Já os objetivos ligados ao econômico e ao político seriam os de participar da produção do mundo industrializado e o reforço do potencial tecnológico e econômico. Dito isto, foi visto como de grande relevância que o entendimento da saúde se desse numa perspectiva humanista, social, econômica e política, tendo como fundamento um Ensino de Ciências comprometido com o desenvolvimento do pensamento científico crítico em relação à produção do conhecimento e de suas implicações e usos na sociedade.

Dessa forma, durante o desenvolvimento de todas as aulas, questões da ciência, do social, do econômico e do político se fizeram presentes de forma articulada a fim de que pudessem proporcionar aos estudantes o entendimento das conexões e implicações entre estas

dimensões. Como exemplo, pode ser citada a discussão em torno da importância da vacinação – foram apontados os mecanismos de ação dos antígenos da vacina no organismo humano, os argumentos e atitudes atuais contra as vacinas, e como consequência o ressurgimento de doenças erradicadas, além de apontar para a importância da Política Nacional de Imunização. Foram citadas também as ações da Vigilância da Saúde, destacando os acontecimentos atuais, como foi o caso do aparecimento de manchas de óleo no litoral do Nordeste, em setembro de 2019, e como este acontecimento mobilizou o SUS no âmbito das Vigilâncias Sanitária, Ambiental e Epidemiológica.

Também foi dada ênfase às questões mais específicas do campo do conhecimento disciplinar, como exemplos: Na disciplina Química – gasto energético e tipos de atividades físicas e a química dos alimentos. Ao abordar esse tipo de conteúdo, foram incorporadas discussões das políticas do SUS para promover e melhorar a saúde das pessoas, enfatizando a Política Nacional de Promoção da Saúde, em especial, a Academia da Saúde e o Programa Saúde na Escola.

Na disciplina Física – base de funcionamento dos instrumentos utilizados no diagnóstico e no tratamento de doenças, como os aparelhos de RX, de Ultrassonografia, de Ressonância e Tomografia. Neste quesito, foi abordado que tais equipamentos estão disponíveis no SUS, de acordo com a regionalização da saúde e do sistema de regulação; foi apresentada a regionalização da saúde no Estado da Bahia, para fins de entendimento de como estes equipamentos estão disponibilizados e quais os critérios organizativos para se ter acesso.

Na disciplina Biologia – destaque para doenças crônicas que acometem um grande número de indivíduos, como é o caso da hipertensão arterial, a diabetes e o câncer; as doenças modernas, como a depressão, apontando, inclusive, terapias alternativas, por exemplo, a equinoterapia. Ao tratar de doenças ligadas a transtornos mentais, foi exibido um vídeo sobre a Política Nacional de Saúde Mental, demonstrando como funcionam os Centros de Atenção Psicossocial.

Além dos apontamentos mais estritamente ligados aos conteúdos disciplinares, foi debatida a Atenção Primária à Saúde como porta de entrada principal do sistema. Este nível de atenção realiza ações de promoção da saúde, de prevenção, de diagnóstico e tratamento de diversas doenças e deve ser o ordenador principal dos encaminhamentos para os demais níveis de atenção, como as unidades de tratamento e reabilitação para casos mais complexos, a exemplo de policlínicas e hospitais. Durante a discussão de todo o processo de organização do SUS, de acordo com os princípios de integralidade, descentralização, hierarquização e regionalização, foi notório como as coisas “passaram a fazer sentido”, conforme comentou um docente. “É preciso entender como funciona o sistema para sabermos onde ir e o que exigir”, ressaltou um docente da disciplina Física. Os estudantes demonstraram interesse em conhecer

melhor o SUS, destacando as distâncias entre o SUS legal e o SUS real, diante de suas experiências.

A figura 4 é o print de um slide sobre a estrutura da organização dos serviços do SUS em níveis de complexidade.

Figura 04 - Print do Slide sobre níveis de organização do SUS



Fonte: soumaissus.blogspot.com/2015/04/a-hierarquizacao-no-contexto-do-sus.html (adaptado pelas autoras)

A devolutiva dos estudantes

Ao tratar de um contexto de ensino com características particulares: à distância, mas com presença do público a partir de distintos espaços geográficos, com mediação de tecnologias de informação e comunicação, foi possível realizar interação simultânea entre docentes, discentes e moderadores. Os discentes participaram mostrando muito interesse pela aula, pelo tema e para entender melhor como funciona o SUS.

Sobre o que é saúde, foi possível notar que a percepção dos estudantes é a de que se trata de estar bem, sem doenças, ter saúde física e mental e ter qualidade de vida. No início da primeira aula, ao começar a falar sobre o SUS, um dos monitores de um dos polos destacou o seu interesse sobre as práticas integrativas e complementares no SUS, solicitando maiores informações sobre esta prática. Ao dar início às discussões sobre o SUS, várias falas dos discentes foram no sentido de desqualificá-lo: “O SUS é lindo no papel, na realidade é bastante feio”; “Se esperar pelo SUS, morre”; “O SUS não presta”.

Após adentrar nas discussões e tentar desconstruir a visão de que o SUS não funciona, as falas dos discentes foram revertidas em: “O SUS é bom, mas muitas vezes é mal gerido”; “Na minha cidade o SUS funciona muito bem”; “Se o SUS é ruim, muito pior será sem ele”; “Precisamos cobrar mais dos gestores”. Estas falas sugerem que ao promover o debate sobre as

dificuldades, as potencialidades e as possibilidades que o SUS apresenta, houve uma maior reflexão sobre o sistema, vislumbrando a sua importância para a população brasileira.

Foi verificado que há uma enorme falta de clareza e de entendimentos do que seja o SUS, como ele se organiza e funciona. As reclamações gerais partidas dos estudantes sobre o SUS foram em torno do sistema de regulação e do acesso aos exames e procedimentos de média e alta complexidades, como também da organização do atendimento dos usuários do sistema a partir do Cartão Nacional de Saúde. Eles não entendiam o porquê, sendo moradores de um município, não poderiam ser atendidos em município vizinho, de acordo com o desejo e necessidade individual, e após as discussões geradas percebeu-se que novos entendimentos acerca da saúde e do SUS começaram a ser construídos. Isto reflete o quão é importante promover abordagens de temáticas de relevância social no contexto do ensino básico.

É certo que a organização de muitas políticas públicas não leva em consideração as necessidades e a compreensão da população, e no caso da saúde, por mais que a “participação comunitária” esteja dentre os seus princípios, tal participação, muitas vezes, não se concretiza de forma satisfatória. Neste sentido, espaços de formação como os ambientes escolares são importantes para que ocorra esse tipo de aprendizado, além de socialização de experiências exitosas.

Tendo em vista que a Educação Científica possibilita desenvolver no indivíduo habilidades de compreensão, questionamentos e intervenções de forma fundamentada, Hodson (2014) defende que o currículo científico seja orientado para a ação como um componente importante da educação para a cidadania. Para este autor, três elementos são importantes: aprender sobre questões científicas e tecnológicas; aprender a se preocupar com os problemas e as pessoas afetadas por problemas, incluindo os problemas sociocientíficos; gerenciar as emoções; aprender e realizar ações sociopolíticas.

Na aula interdisciplinar, buscou-se trabalhar o currículo de Ciências destacando aspectos da cidadania. Embora os passos apontados por Hodson (2014) não puderam ser seguidos em sua totalidade, houve uma aproximação destes ao tempo em que foram apontadas questões científicas e tecnológicas relacionando-as com os problemas reais associados à saúde e ao acesso aos serviços de saúde. As ações sociopolíticas ficaram apenas no campo dos estímulos e das discussões, tendo em vista que seriam necessários outros encontros – para além de estimular, organizar, realizar e avaliar as possibilidades de tais ações – para que se tornassem concretas.

Uma questão em destaque na experiência da aula foi a de relacionar uma discussão sobre saúde numa perspectiva inter e disciplinar, apontando caminhos possíveis e viáveis para a apropriação de novas propostas de ensino e de aprendizagem, e a inserção de novos conhecimentos relativos aos conceitos, aos valores e às práticas sociais relacionados à saúde.

Considerações finais

O tema saúde, apesar de ser apontado nos documentos curriculares como um tema transversal, que deve ser abordado por todos os componentes disciplinares, de modo geral, é abordado pontualmente e em atividades extracurriculares, relacionado às mais diversas doenças, à prevenção e ao tratamento. Este fato, além de limitar a complexidade do objeto saúde, reforça um olhar biomedicalizado tão prevalente na sociedade brasileira, além de não contemplar um conhecimento das políticas públicas de saúde presentes no país.

Com o objetivo de proporcionar uma abordagem diferenciada para o tema saúde, esta experiência foi conduzida por uma proposta de aula interdisciplinar planejada, organizada e executada por distintos atores, na qual o tema saúde foi abordado junto a certos conhecimentos formais das disciplinas da área Ciências da Natureza. Além disso, foi possível articular e integrar as discussões de saúde previstas no currículo básico com outros conhecimentos relativos à saúde, tais como: a Constituição Federal Brasileira; a legislação do SUS; a organização e o funcionamento do SUS; questões de cidadania e de participação social.

No contexto desta experiência, foi possível identificar duas potencialidades para discutir saúde de forma mais ampliada, as quais não são excludentes e, diante de tantos desafios que são impostos para os docentes da educação básica, é notável que tais potencialidades se complementam – a perspectiva interdisciplinar e a disciplinar. Na educação básica, a tendência tradicional de recorte e especialização do conhecimento dividido em “disciplinas e/ou matérias” existe, persiste e existirá por muito tempo. Todavia, também existe uma tendência de integração e articulação entre as disciplinas e áreas do conhecimento na perspectiva de um conhecimento mais coeso e integrado, mesmo não se debruçando nos fundamentos teóricos, didáticos e pedagógicos do quesito da interdisciplinaridade.

Nessas prerrogativas, considerando a existência de diferentes perspectivas de ensino, foi vislumbrado como possível eleger o tema saúde como objeto de ensino e de aprendizagem de forma ampla e coerente com a multidimensionalidade que o tema requer. Tanto na perspectiva disciplinar quanto na interdisciplinar é possível explorar as possibilidades em torno da saúde – conceitos, valores, práticas, saberes. Isto pode diminuir as fronteiras do conhecimento disciplinar, assim como pode aprofundar o conhecimento no campo de uma disciplina específica, pois ambas representam possibilidades de ampliar as formas de compreensão relativas à saúde.

Por fim, emerge a defesa de que a educação básica, etapa essencial na formação dos sujeitos, pode contribuir com discussões e reflexões existentes acerca das explicações relacionadas ao processo saúde, doença e cuidado, tanto no âmbito individual como nas coletividades. Evidências científicas mostram que nas últimas décadas houve avanços em

indicadores de saúde. A melhoria do saneamento das cidades, das condições de trabalho e de um maior acesso da população à educação formal e aos serviços de saúde contribuíram para a queda significativa de diversas morbidades e mortalidades e para o aumento da expectativa de vida da população brasileira, fatos que corroboram a ideia de que melhorias educacionais impactam na melhoria da saúde e da qualidade de vida, sendo assim, aprender sobre saúde deve fazer parte dos contextos de ensino e de aprendizagem.

A política de saúde construída no Brasil, a partir da Constituição de 1988, tem em seu arcabouço elementos voltados à cidadania, ao bem-estar e à qualidade de vida. Ao considerar tais avanços, é salutar que toda essa conquista possa ser objeto de conhecimento dos estudantes, tendo em vista de que nos dias atuais se busca uma formação que seja capaz de delinear estratégias e ações para a solução dos problemas que acometem a sociedade, já que os problemas relacionados à saúde existem em todos os contextos. Por esta razão, ao ampliar o entendimento sobre o que é saúde, ampliam-se também as perspectivas de intervenções e melhorias da saúde.

A experiência aqui relatada demonstrou que a interdisciplinaridade foi um recurso teórico-metodológico que se mostrou capaz de articular conhecimentos, promover diálogos e interações. Foi mais do que uma experiência de ensino e aprendizagem, e sim uma possibilidade de encontro de saberes, de dúvidas, de reflexões e da percepção de que é possível estar sempre melhorando a prática docente.

Referências

ALMEIDA-FILHO, Naomar. **O que é saúde?** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2011.

BAHIA. Secretaria da Educação. **Sistema de Gestão Escolar**. 2019. Disponível em: <http://www.sec.ba.gov.br/sge/>. Acesso em: 5 dez. 2019.

BAHIA. Secretaria da Educação. **Projeto Base do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica do Estado da Bahia – EMITec**. Disponível em: <http://escolas.educacao.ba.gov.br/emitec>. Acesso em: 5 dez. 2019.

BAHIA. Secretaria da Educação. **Ensino Médio com Intermediação Tecnológica - EMITec**. Disponível em: <http://escolas.educacao.ba.gov.br/emitec>. Acesso em 5 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação infantil e ensino fundamental. Brasília. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 5 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: ensino médio. Brasília. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 5 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília.2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf. Acesso em: 5 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN + Ensino Médio: orientações complementares aos parâmetros curriculares nacionais – ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2019.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais - saúde.** Brasília. 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>. Acesso em: jun. 2019.

CARLOS, Jairo. **Interdisciplinaridade no Ensino Médio: desafios e potencialidades.** Dissertação [Mestrado em Ensino de Ciências] – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências. Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/2961>. Acesso em: 20 set. 2019.

CLÉMENT, Pierre. Conceptions, représentationas sociales et modèle KVP. **Skholê.** Uni. de Provence, n. 1, v. 16, p. 55-70, 2010. Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01024972/document>. Acesso em: 10 fev. 2018.

DEVELAKI, Maria. Social and ethical dimension of the natural sciences, complex problems of the age, interdisciplinary, and the contribution of education. **Science & Education**, v.17, n. 8, p.873-888, 2008. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ808377>. Acesso em: 20 jan. 2020.

GADOTTI, Moacir. A escola na cidade que educa. **Cadernos Cenpec**, v. 1, n. 1, p. 133-139, 2006. <http://dx.doi.org/10.18676/cadernoscenpec.v1i1.160>

FAZENDA, Ivani. **Práticas interdisciplinares na escola.** São Paulo: Cortez, 2011.

FAZENDA, Ivani. **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FERRARI, Tatiane et al. Estilo de vida saudável em São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 1, p. 1-12, 2017. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00188015>

FONTANA. Rosane Teresinha. O processo de educação em saúde para além do hegemônico na prática docente. **Revista Contexto & Educação**, v. 33, n. 106, p. 84-98, 2018. <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2018.106.84-98>

FOUREZ, Gérard. Fondements épistémologiques pour l'interdisciplinarité. In: In: FAZENDA, Ivani Catarina; LENOIR, Yves; REY, Bernard (Org.): **Les fondements de l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement.** Sherbrooke: CRP, p. 67-84, 2001

FOUREZ, Gérard. CRISE NO ENSINO DE CIÊNCIAS? **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 8, n. 2, p. 109-123, 2003. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/542/337>. Acesso em: 2 nov. 2019.

HODSON, Derek. Becoming part of the solution: learning about activism, learning through activism, learning from activism. In: BENCZE, Jonh; ALSOP, Steve (Org.): **Activist Science and Technology Education. Cultural Studies of Science Education**. Spring Dordrecht, v. 9, p. 67-98, 2014.

KLEIN, Julie Thompson. Ensino interdisciplinar: didática e teoria. In: FAZENDA, Ivani Catarina (Org.): **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, p. 109-132, 1998.

KRUG, Marília et al. Promoção da saúde na escola: um estudo com professores do ensino médio. **Scientia Plena**, v. 11, n. 05, p. 1-9, 2015. Disponível em: <https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/2374>. Acesso em: 5 nov. de 2019

LANES, Karoline et al. Educação em saúde e o ensino de ciências: Sugestões para o contexto escolar. **Vittalle**, v. 25, n. 2, p. 21-30, 2013. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/6024>. Acesso em 5 nov. 2019.

MARINHO, Julio Cesar; SILVA, João Alberto. “Sobre saúde, a gente não pode só pensar em doença, trabalhar só em cima das doenças. A saúde envolve muito mais”: análise da concepção de saúde de professoras da educação básica. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, v. 7, n. 2, p. 1-14, 2017. <http://dx.doi.org/10.20912/encitec.v7i2.2032>

MARTINS, Liziane; SANTOS, Gírlene; EL-HANI, Charbel. Abordagens de saúde em um livro didático de biologia largamente utilizado no ensino médio brasileiro. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 17, n. 1, p. 249-283, 2012. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/215>. Acesso em: 5 mai. 2020.

MONTEIRO, Paulo Henrique; BIZZO, Nelio. Hábitos, atitudes e ameaças: a saúde nos livros didáticos brasileiros. **Cadernos de Pesquisa**, v. 44, n. 151, p. 132-154, 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/198053142746>

PAIVA, Fernando; STRALEN, Cornelis; COSTA, Pedro Henrique. A. Social participation and health in Brazil: a systematic review on the topic. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 02, p. 487-498, 2014. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.10542012>

REIS, Débora; ALBURQUERQUE, Tatiana; SOARES, Maria Regiane. As leishmanioses e o livro didático: como as doenças endêmicas são abordadas no ensino público? **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 19, n. 1, p. 91-98, 2014. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/97>. Acesso em: 5 mai. 2020.

SOUSA, Marta; GUIMARÃES, Ana Paula; AMANTES, Amanda. Saúde nos Documentos Curriculares Oficiais para o Ensino de Ciências: da Lei de Diretrizes e Bases da Educação à Base Nacional Comum Curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 19, n. 1, p. 129–153, 2019. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2019u129153>

SOUSA, Marta, ESPERIDIÃO, Monique; MEDINA, Maria. Intersetorialidade no programa saúde na escola: uma avaliação do processo político-gerencial e das práticas de trabalho. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 6, p. 1781-1790, 2017. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017226.24262016>

SOUSA, Marta Caires; GUIMARÃES, Ana Paula. O ensino da saúde na educação básica: desafios e possibilidades. **Anais do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0682-1.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

SUERO, Juan Manuel. **Interdisciplinariedad y universidad**. Madrid: UPCM, 1986.

TAVARES, Dirce. Aspectos da história deste livro. In: FAZENDA, Ivani Catarina (Org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, p. 27-31, 2011.

VENTURI, Tiago; MOHR, Adriana. Análise da Educação em Saúde nos Parâmetros Curriculares Nacionais a partir de uma nova perspectiva. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. São Paulo, 2013. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0051-1.pdf. Acesso em: 10 out. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **First International Conference**. 1948. Disponível em: <https://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>. Acesso em: maio 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The Ottawa Charter for Health Promotion**. Ottawa: Canadian Public Health Association, 1986. Disponível em: <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/first-global-conference>. Acesso em: maio 2019.

YARED, Ivone. **Prática educativa interdisciplinar: limites e possibilidades**. Tese de Doutorado em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2009. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/10161>. Acesso em: out 2019.

Agradecimento

Agradecemos à equipe do Programa Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec).

Sobre as autoras

Marta Caires de Sousa

Licenciada em Ciências Naturais, mestre em Saúde Coletiva e doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências. É professora da Educação Básica do Estado da Bahia, faz parte do grupo de pesquisa Laboratório de Metodologia e Pesquisa Mista em Ensino de Ciências (LAMPEC) da UFBA. Desenvolve pesquisas nos seguintes temas: Ensino e Educação em Saúde, Saúde na Escola e Formação de Professores.

Participou da construção e da revisão do artigo

Ana Paula Miranda Guimarães

Mestre e doutora em Genética e Biologia Molecular, é professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA). É líder do grupo de pesquisa em Ensino de Ciências e Inovações Educacionais (ENCINE) vinculado ao Núcleo de Pesquisa em Ensino de Ciências (NUPEC) do IFBA. É uma das líderes do Laboratório de Metodologia e Pesquisa Mista em Ensino de Ciências (LAMPEC) da UFBA. Desenvolve pesquisas em Ensino de Ciências e Biologia.

Participou da revisão do artigo.

Amanda Amantes

Licenciada em Física, especialista em Ensino de Ciências, mestre e doutora em Educação. É professora associada da Universidade Federal da Bahia (UFBA). É uma das líderes do Laboratório de Metodologia e Pesquisa Mista em Ensino de Ciências (LAMPEC) da UFBA. Desenvolve pesquisas interdisciplinares que envolvem educação, psicologia, neurociência e aprendizagem, atuando também na formação de professores. Participou da revisão do artigo.

Graça Regina Armond Matias Ferreira

Doutora em Ensino e Filosofia e História das Ciências. Mestre em Engenharia Ambiental. Especialista em Tecnologia Educacionais. Formadora e Orientadora do Curso de Especialização em Ensino de Ciências C10 (IFBA). É professora da Educação Básica do Estado da Bahia. Desenvolve pesquisas em educação ambiental, educação à distância (EAD), tecnologias educacionais, entre outras temáticas. Participou da construção e da revisão do artigo.