

Atividades pedagógicas não presenciais: Experiências interdisciplinares no IFPR - Campus Curitiba em tempos de pandemia



Leandro Rafael Pinto^{1 a}; Leticia Aparecida Gomes Cezimbra²; Julianne Neves²; Renato Rosário²

1 – Docente do Instituto Federal do Paraná e do Mestrado ProfEPT (IFPR)

2 – Discentes do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT/IFPR)

a – leandro.rafael@ifpr.edu.br

1. Introdução

É cada vez mais comum a discussão sobre a interdisciplinaridade aplicada a diferentes setores da sociedade, visando principalmente a junção de saberes e conhecimentos em busca da solução de determinados problemas, objetivando um trabalho conjunto e integrado, unindo métodos e bases teóricas. Na educação em especial, esta discussão se faz cada vez mais presente, principalmente com os desafios que estão surgindo neste contexto atual de pandemia da Covid-19, que gerou novas formas de relacionamento entre professores e estudantes e, conseqüentemente, novas formas de ensinar e aprender.

A escolha da temática deste trabalho parte desta inquietação, ou seja, como a interdisciplinaridade tem sido discutida e aplicada neste momento de pandemia de forma a contribuir com os processos de ensino e aprendizagem? Em especial, surge do interesse dos autores pela discussão do tema junto a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) como objeto de estudos de suas pesquisas junto ao mestrado profissional do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal do Paraná (IFPR).

A interdisciplinaridade na EPT é necessária e precisa ser aplicada com a maior frequência possível, é urgente e imperativo que as escolas e os professores façam dela um caminho essencial a ser seguido rumo a um melhor ensino e a uma aprendizagem muito mais significativa.

Nesse contexto, procurou-se investigar como a interdisciplinaridade está sendo utilizada nas chamadas Atividades Pedagógicas Não Presenciais (APNP), uma nova forma de ensino instituída no IFPR a partir do contexto da pandemia da Covid-19 devido a impossibilidade das atividades presenciais. Mais especificamente, pesquisou-se as APNP que estavam sendo aplicadas junto aos cursos técnicos integrados ao ensino médio do campus Curitiba do IFPR e que indicavam em seu planejamento serem atividades interdisciplinares.

Para as definições de Interdisciplinaridade, EPT e APNP foram utilizadas como método as pesquisas bibliográfica e documental, com base em autores de referência, documentos governamentais (MEC) e institucionais (IFPR). Este trabalho utilizou a abordagem qualitativa, que tanto para Richardson (2017) quanto para Stake (2011) busca entender os significados das relações entre indivíduos e grupos. Ainda, concordam que o estudo qualitativo além de interpretativo é situacional, pois é direcionado a um determinado contexto.

Para a coleta de dados foi realizado uma consulta no Sistema PLANIF¹ visando a

¹ PLANIF - Planos de ensino e trabalho: Sistema do IFPR utilizado para registro e divulgação dos planos de trabalho docente, dos planos de ensino e atividades complementares. Neste período, também está sendo utilizado para registro e divulgação pública das APNP. Disponível em: <http://200.17.98.12:8080/planif/index.planif>

identificação de quais docentes ofertaram APNP utilizando uma proposta interdisciplinar. Com base na consulta feita em 26 de junho de 2020, identificou-se três APNP que indicavam propostas interdisciplinares. No entanto o sistema apresentava poucos detalhes, então, por esse motivo, foram enviados e-mails aos docentes identificados solicitando maiores informações. No corpo dos e-mails foi pedido aos docentes que pudessem detalhar melhor suas experiências, sendo que, um dos grupos de professores preferiu realizar um diálogo com os autores por videoconferência.

Para a análise das APNP e das devolutivas dos docentes foi feita uma discussão com as definições e concepções que esta pesquisa adota como base para o estudo da interdisciplinaridade, basicamente comparando o que as APNP e seus docentes entendem e praticaram como atividade interdisciplinar com o que defende-se como interdisciplinaridade, visando não criticar o trabalho realizado, mas sim ver em que ponto convergem com o discurso adotado pelos autores deste artigo.

2. Fundamentação Teórica

A seguir são apresentadas as bases teóricas utilizadas como referências para as discussões e análises da presente pesquisa. Elas foram consideradas como basilares para a discussão sobre a interdisciplinaridade aplicada às APNP selecionadas.

2.1 Breve histórico da interação entre as disciplinas

De acordo com Sommerman (2005) a partir do século XII houveram várias rupturas, mudando o conhecimento de uma “perspectiva multidimensional (...) a uma redução e fragmentação cada vez maior do saber” havendo uma separação entre “a tradição, a religião, a filosofia e a ciência (...) e depois separação crescente das disciplinas” (ibid., p. 1). Tais rupturas aconteceram ao longo dos séculos por conta da fragmentação do conhecimento influenciada principalmente pelo racionalismo e empirismo.

No início do século XIX a especialização necessária ao processo de produção industrial resultou no conceito de disciplina com “um objeto de estudo, marcos conceituais, métodos e procedimentos específicos” (SANTOMÉ, 1998, p. 56), sendo esse objeto observável e mensurável. Com este rigor diversas áreas de conhecimento não obtinham o título de ciência, como por exemplo as ciências sociais.

As tentativas de superação da divisão do conhecimento começaram no século XX com “propostas que buscavam compensar a hiperespecialização disciplinar e propunham diferentes níveis de cooperação entre as disciplinas” (SOMMERMAN, 2005, p. 3), dado que a complexidade do mundo tornava urgente esta discussão. Esse diálogo começou a tomar forma e ganhar força a partir de eventos reunindo especialistas de diversas áreas do conhecimento e diversos países. O primeiro deles, chamado “I Seminário Internacional sobre a Pluridisciplinaridade e a Interdisciplinaridade”, aconteceu em 1970 em Nice na França, patrocinado pelo governo francês, OCDE (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico) e UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), e propiciou muita discussão sobre a relação entre as disciplinas, motivando os especialistas a prosseguir em suas pesquisas a respeito da temática. Com isso vieram diversos outros eventos internacionais, sempre organizados e/ou patrocinados por governos e/ou instituições não governamentais, e tais eventos continuam ocorrendo até os dias de hoje, mais focados na transdisciplinaridade, inclusive no Brasil.

A discussão sobre a necessidade de integração das disciplinas começou com Jean Piaget (biólogo, psicólogo e epistemólogo suíço) e incontáveis autores de diversas áreas trabalharam, e/ou ainda trabalham, com esta temática resultando em diferentes definições e subdivisões das

interações entre as disciplinas.

Para Santomé (1998) “cada disciplina nos oferece uma imagem particular da realidade, isto é, daquela parte que entra no ângulo de seu objetivo” (ibid., p. 55). Já a interdisciplinaridade é a associação e cooperação entre disciplinas que promove “verdadeira reciprocidade nos intercâmbios e, conseqüentemente, enriquecimentos mútuos” (ibid., p. 70), além disso ela é um processo ou filosofia “que entra em ação na hora de enfrentar os problemas e questões que preocupam em cada sociedade” (p. 65). Santomé (1998) afirma que para Jean Piaget a interdisciplinaridade busca uma “recomposição ou reorganização dos âmbitos do saber” (ibid., p. 70) consistindo em recombinações construtivas motivadas e comprometidas com um contexto mais global.

2.2 A Interdisciplinaridade na concepção da EPT

Segundo o Ministério da Educação (MEC) a EPT é uma modalidade “com a finalidade precípua de preparar ‘para o exercício de profissões’, contribuindo para que o cidadão possa se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade” (BRASIL, 2020). A Lei de diretrizes e bases da educação nacional (LDB) determina que a EPT “integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia” (BRASIL, 1996). Portanto, para compreender a EPT é preciso retomar alguns conceitos de trabalho e formação do homem.

Ramos (2014) conceitua trabalho como produção, criação e realização humanas e explica que para entendê-lo é preciso compreender a história e as conquistas do homem. Para a autora o homem produz sua realidade e a transforma, por isso é sujeito de sua história. Ela afirma que “em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social” (ibid., p. 90).

Conforme explica Saviani (2007) somente o homem trabalha e educa, isso é sua especificidade. O homem também se define pela racionalidade “que assume o caráter de atributo essencial do ser humano” (ibid., p. 153). Sendo racional, difere dos animais, que se adaptam à natureza. Já o homem transforma e adapta, ele age sobre a natureza, e por suas necessidades produz seu meio de vida. Mas Saviani explica que ele não nasce pronto, ele se forma enquanto aprende e produz. Portanto sua produção é sua formação, e assim “a origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo” (ibid., p. 154).

Assim, se faz necessária a contínua reflexão sobre o aprimoramento e ampliação dos diálogos do mundo do trabalho, com os alunos do Técnico Integrado ao Ensino Médio, nível dentro da EPT, que é orientada pelas ideias de formação humana e integradora “visando atingir os princípios teóricos que consideram a ciência, o trabalho e a cultura, categorias indispensáveis inerentes à formação de todo o cidadão que conclui curso de nível médio” (CIAVATTA; FRIGOTTO; RAMOS, 2005, p. 161). A interdisciplinaridade é apresentada como um dos pressupostos necessários a construção de uma educação integradora na EPT, e é considerada “como princípio organizador do currículo e como método de ensino-aprendizagem, em que conceitos de diversas disciplinas estariam relacionados à luz das questões concretas que se pretende compreender” (MEC, 2007, p. 52).

Na opinião de Thiesen (2008), os processos educativos propostos em uma perspectiva interdisciplinar facilitam a relação entre teoria e prática, bem como contribuem para uma formação crítica, criativa e responsável. O autor também afirma que:

cada vez mais será preciso acompanhar as transformações da ciência contemporânea, adotar e simultaneamente apoiar as exigências interdisciplinares que hoje participam da construção de novos conhecimentos acompanhando o ritmo das mudanças que se operam em todos os segmentos que compõem a sociedade. O mundo está cada vez mais interconectado, “interdisciplinarizado” e complexo. (ibid., p. 550).

Possibilitar a interdisciplinaridade na EPT é buscar a superação da visão fragmentada na aquisição de conhecimento, ao mesmo tempo que contribui com uma formação humana integradora, diminuindo o parâmetro dualista que existe entre formação específica e formação geral e principalmente “buscando garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política” (CIAVATTA; FRIGOTTO; RAMOS; 2005, p. 85). Para Frigotto (2008) o modo de pensar fragmentário, linear, produz conhecimentos que quando transformados em ação trazem inúmeros problemas concretos ao conjunto da humanidade e complementa:

No plano da organização do processo pedagógico, o resultado da concepção fragmentária e positivista da realidade, vai se expressar de um lado na interminável lista de disciplinas e de outro na divisão arbitrária entre disciplinas de conteúdo geral, humano e disciplinas de conteúdo específico e técnico. (ibid., p. 59)

Dentro da perspectiva interdisciplinar ocorre uma real cooperação e troca de informações na sala de aula. Se faz necessário integrar objetivos, atividades, procedimentos, atitudes e planejamentos. É através do intercâmbio, da troca e do diálogo que haverá a superação da fragmentação do conhecimento.

2.3 A Interdisciplinaridade na Prática Docente

Ivani Fazenda (2002), define que uma metodologia interdisciplinar parte de uma liberdade científica, tem no diálogo e na colaboração o seu alicerce e funda-se no desejo de inovar, de criar, possibilitando o desenvolvimento da capacidade criativa de transformar a realidade da educação em humana e libertadora. Ela ainda considera que uma didática interdisciplinar deve possibilitar as trocas, estimular o autoconhecimento sobre a prática de cada um e contribuir para a ampliação da leitura de aspectos não desvendados das práticas cotidianas e que “a sala de aula é o lugar onde a interdisciplinaridade habita” (ibid., p. 85). Para Fazenda e Godoy (2014) a prática docente interdisciplinar:

pressupõe o exercício da atitude interdisciplinar. Atitude de mediação didática com postura dialógica (...) A mediação está presente quando o professor faz perguntas, dá devoluções aos alunos sobre suas colocações e produções, problematiza o conteúdo com o objetivo de colocar o pensamento do aluno em movimento e, também, quando estimula os alunos a dialogarem entre si sobre suas atividades. (ibid., p. 266)

Klein (2008) considera quatro questões que formam a base para uma teoria interdisciplinar: a pedagogia apropriada, processos integrados, mudança institucional e a relação entre disciplinaridade e interdisciplinaridade, que ele explica que “não é uma dicotomia, mas uma tensão produtiva em uma dinâmica constante de complementaridade, fertilidade cruzada, oposição e crítica” (ibid., p. 124). Isto é, a interdisciplinaridade não se opõe à disciplina, ao contrário, possibilita a exploração de seus limites, semelhanças e suas potencialidades.

Paulo Freire colabora neste debate ao sinalizar por meio de elementos das suas teorias que auxiliam a prática interdisciplinar: a dialogicidade, a educação problematizadora e a contextualização. Ele ainda defende como ponto de partida uma organização curricular com a investigação de tema gerador e enfatiza que uma vez realizada de forma conscientizadora “pode nos possibilitar sua apreensão, insere ou começa a inserir os homens numa forma crítica de pensarem o mundo” (FREIRE, 2017, p. 134). Assim, compreende-se que existe uma relação entre o tema gerador exposto por Paulo Freire e a interdisciplinaridade na construção do conhecimento, de acordo com o contexto e a realidade sociocultural dos alunos.

O professor ao assumir uma postura interdisciplinar, supera as limitações da sua própria especialidade, aceita e valoriza as contribuições das outras áreas de conhecimento, identifica que os diferentes saberes se complementam e interagem entre si, e assim, consegue propiciar um ensino de maior qualidade. Em relação aos impactos nos estudantes Santomé (1998) avalia que os alunos educados de forma interdisciplinar terão maior capacidade de enfrentar, analisar e solucionar problemas, o que torna o estudo muito mais motivador. Ele explica que isso acontece, pois, a interdisciplinaridade leva:

Ao desenvolvimento de certos traços da personalidade, tais como a flexibilidade, confiança, paciência, intuição, pensamento divergente, capacidade de adaptação, sensibilidade com relação às demais pessoas, aceitação de riscos, aprender agir na diversidade, aceitar novos papéis, etc. (SANTOMÉ, 1998, p. 64-65)

Após expostos os conceitos da importância e da necessidade da interdisciplinaridade na prática docente, principalmente no que tange às concepções de EPT será apresentado a seguir a organização das APNP no Campus Curitiba do IFPR em função da suspensão das atividades presenciais, uma necessidade diante da pandemia da Covid-19.

2.4 Atividades Pedagógicas Não Presenciais no IFPR

No início dos primeiros casos da Covid-19 no Brasil, várias instituições de ensino optaram por suspender suas atividades presenciais. O IFPR agiu prontamente criando em 12 de março de 2020 uma Comissão de Acompanhamento e Controle de Propagação do vírus Covid-19 considerando que “a situação exige acompanhamento e planos de contingência visando procedimentos preventivos para a saúde acadêmica e pública” (IFPR, 2020a). Esta comissão determinou no dia 17 de março de 2020 a suspensão das atividades presenciais, acadêmicas e administrativas, e do calendário acadêmico.

Em maio, iniciaram as discussões no IFPR sobre a retomada gradual das atividades pedagógicas de maneira a acolher os estudantes e servidores, culminando no dia 11 de maio na publicação da Resolução 10/2020. Este documento autorizou o início das APNP que são “ações de caráter formativo relacionadas aos projetos pedagógicos dos cursos ofertados pelo IFPR desenvolvidas externamente aos ambientes educativos da instituição e sem a interação direta entre educadores e educandos” (IFPR, 2020b).

O IFPR manteve o termo “atividades pedagógicas não presenciais” citado no Parecer CNE/CP nº 5/2020, que tratava da reorganização do calendário e das tais atividades em razão da Pandemia da Covid-19 (MEC, 2020a). A grande preocupação do IFPR, e um de seus objetivos institucionais, é garantir a inclusão de todos os estudantes. Apenas oferecer educação à distância não era uma opção pois excluiria grande parte dos alunos, que vivem em situação de vulnerabilidade e não tem acesso à computador ou celular nem tampouco a uma internet de qualidade necessária à esta modalidade.

Segundo o art. 1º, § 1º, as APNP deverão “envolver ações que primem pelo acolhimento dos estudantes, interesse por suas condições concretas de existência em tempos de pandemia da Covid-19 e a compreensão dos contextos inerentes à essa realidade completamente inédita, a partir dos projetos pedagógicos dos cursos (PPC)” (IFPR, 2020b).

Os conteúdos a serem trabalhados deverão se adequar às condições materiais (acesso ou não às tecnologias, mudanças de contexto de vulnerabilidade social) e emocionais (agravamento de problemas de saúde mental, tais como ansiedade e depressão, por exemplo) dos estudantes decorrentes da pandemia da Covid-19 e também se adequar à forma de oferta não presencial.

No art. 7º desta resolução fica evidente que a iniciativa de proposição das APNP é do

docente responsável por cada componente curricular mediante apresentação de plano específico a ser aprovado pelo seu colegiado. É também indicado que “poderão ser propostas atividades de caráter interdisciplinar, envolvendo mais de um(a) docente” (IFPR, 2020b). Esta possibilidade incentivou alguns docentes a construir propostas interdisciplinares, que serão descritas e comentadas no próximo item.

3. Análises e Discussões

Como já mencionado, foram selecionadas três propostas interdisciplinares na oferta de APNP no Campus Curitiba do IFPR. No total somam-se oito professores de cinco disciplinas diferentes. Os autores do presente artigo nomearam cada APNP e cada professor relacionando-os aos seus respectivos temas geradores com a intenção de facilitar a identificação no texto, bem como, preservar a identidade dos mesmos. Ressalta-se que a presente pesquisa está registrada no Comitê de Ética do IFPR sob o número CAEE 37151920.5.0000.8156. As propostas serão apresentadas conforme o seguimento das análises a seguir:

3.1 APNP Ecologia

A APNP Ecologia incluiu 3 professores: Caranguejo, de Língua Inglesa, que foi o porta-voz do grupo, juntamente com os professores Tubarão e Estrela-do-mar, ambos de Biologia, que trabalharam com turmas do 3º ano do dos cursos técnicos integrados ao ensino médio.

Inicialmente, os professores levantaram temas comuns nas ementas de suas disciplinas que pudessem ser “costurados”. Também identificaram objetivos comuns como atribuir sentidos, relacionar os conceitos, refletir criticamente, e produzir linguagem em variados contextos. Consideraram “mais flexível que os temas trabalhados fossem aqueles trazidos de modo mais estruturado pela biologia. Dessa forma, inglês vai atravessando o tema com biologia” (Professor Caranguejo), com conteúdos específicos como a construção de sentidos na oralidade e escrita. Mas também tinham objetivos comuns à todas as disciplinas.

Decidiram pelo tema da Ecologia e criaram um plano de trabalho sobre os biomas brasileiros, utilizando tanto o livro didático de biologia que os alunos já haviam recebido antes da pandemia, e textos na língua inglesa dentro da temática.

O professor Caranguejo relatou uma atividade em especial, que consistiu em escrever legendas na língua inglesa para uma animação muda disponível na internet, que tratava da questão do lixo nos oceanos e o impacto sobre a fauna marinha. Ele conta com orgulho, que os alunos superaram o objetivo que era escrever dez linhas de texto. Além de escreverem mais linhas, alguns editaram o vídeo inserindo no mesmo as legendas e um deles inseriu também a narração. Os alunos contaram que foi a atividade mais divertida durante a pandemia. O professor explicou que o objetivo não era esse, mas que ficou feliz de proporcionar leveza para este período e de favorecer esta abertura para a criatividade dos alunos.

O professor Caranguejo interpreta que a proposta da APNP Ecologia pode ser considerada como interdisciplinar porque as estratégias “já estão sendo incorporadas e enredadas pelos professores de biologia, e vice-versa em inglês” e também pela sua intencionalidade, que ele traz do conceito de Coimbra (2000):

O interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem em que duas ou mais disciplinas *intencionalmente* estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado. Verifica-se, nesses casos, a busca de um entendimento comum (ou simplesmente partilhado) e o envolvimento direto dos interlocutores. (COIMBRA, 2000 p. 58)

A intencionalidade vem de encontro com o desejo de inovar trazido por Fazenda (2002).

Os três professores avaliaram positivamente esta experiência, mas sentiram falta de interação com os alunos, como ocorre mais naturalmente na sala de aula presencialmente.

No que tange às concepções de interdisciplinaridade, a APNP Ecologia está de acordo com o pensamento de Fazenda (2002), quando o Professor Caranguejo relata que o planejamento foi constituído nas relações com as pessoas e que estas devem ser o foco principal, que o grupo dividiu os momentos de planejamento de maneira bastante colaborativa. A questão central da interdisciplinaridade está no diálogo, citados por Fazenda (2002) e Freire (2017), e na associação e cooperação trazidas por Santomé (1998). A fala do professor Caranguejo mostra como os conceitos de interdisciplinaridade estão claros:

Gosto de pensar que o conhecimento só se estabelece/constitui na rede, ou seja, nas relações que envolvem as pessoas. Então, quando penso na interdisciplinaridade, preciso incluir o que as outras 'disciplinas' (que são, na verdade, as outras pessoas que nelas trabalham) acham que seja importante. E essas outras pessoas também precisam incluir o que eu percebo como importante. Nesse sentido, parece mais interessante que as nossas leituras da realidade sejam as molas propulsoras do trabalho interdisciplinar. (Professor Caranguejo)

Esta fala também vem de encontro com a postura dialógica, citada por Fazenda e Godoy (2014). O tema Ecologia possui relevância social pois é uma das questões mais importantes da atualidade. O conteúdo e atividade com os biomas marinhos trazem a contextualização e auxiliam os alunos a formarem pensamento crítico, como recomenda Freire (2017). O tema não somente amplia a visão de mundo citada por Freire (2017) mas também mostra a complexidade e a conectividade cada vez maior do mundo trazida por Thiesen (2008). A questão do lixo nos oceanos é um desastre de proporções globais e depende de um complexo trabalho de conscientização mundial. Segundo Ciavatta, Frigotto, Ramos (2005), trazer questões concretas auxiliam na formação do cidadão e ajudam na formação crítica e responsável, como explica Thiesen (2008).

3.2 APNP Nutrição e Imunidade

A APNP Nutrição e Imunidade envolveu a Professora Vitamina, de Língua Inglesa, que foi a porta-voz, juntamente com a professora Molécula, de Biologia, e a professora Saúde, de Língua Portuguesa, que desenvolveram a proposta com turmas dos 1º anos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. A ideia partiu da professora Molécula, de biologia, que convidou as demais para uma proposta interdisciplinar. Pensando no contexto da pandemia, nos cuidados de saúde necessários e em suas experiências com os filhos em casa, alguns adolescentes como os alunos, as professoras pensaram em trabalhar com o autocuidado e uma boa alimentação.

Inicialmente as professoras levantaram temas em comum nos livros didáticos, pois a grande maioria dos alunos já havia recebido os livros antes da pandemia. Decidiram pelo tema “Nutrição e Imunidade” onde ministraram algumas aulas juntas, e conteúdos específicos em separado. Na primeira aula, a provocação inicial foi a leitura de uma imagem artística: um grafite que passou por uma releitura relativa à pandemia. A ideia foi problematizar o momento e a reunião das três disciplinas.

Usamos os mesmos textos de referência em português e em inglês para ambas as disciplinas. Também utilizamos um vídeo do Diretor da OMS falando sobre alimentação e saúde física e emocional. Desenvolvemos questões bilíngues que abordavam a temática (...) e também um projeto final, que é a construção de um cardápio bilíngue, que deve ter texto de apresentação, qualidade nutricional dos alimentos, e vocabulário em inglês, o que une, por fim, tudo que os alunos viram nas três disciplinas. (Professora Vitamina)

O cardápio seria para uma cantina escolar, a fim de que os alunos refletissem sobre o que consomem. Deveria conter um texto de apresentação em português com linguagem persuasiva, as informações sobre os alimentos em inglês, e a escolha dos alimentos deveria considerar: alimentos menos processados; equilíbrio entre proteínas, carboidratos e gorduras; vitaminas e sais minerais.

Na APNP Nutrição e Imunidade as professoras não se preocuparam em explicar qualquer teoria da interdisciplinaridade, mas é perceptível o domínio deste conhecimento analisando a trajetória da proposta. A forma como ela foi planejada e executada nos mostra a postura dialógica defendida por Fazenda (2002) e Freire (2017), a cooperação trazida por Santomé (1998) e a mediação didática de Fazenda e Godoy (2014).

A variedade de estímulos proporcionada pelo trabalho com diferentes gêneros de comunicação (texto, entrevista, obra de arte, etc) vindos de diferentes locais do mundo, remete a Thiesen (2008) que traz a questão de um mundo cada vez mais complexo e interconectado. Trabalhar desta forma é atender as necessidades de entendimento do mundo, é viver a complexidade. E mostra o desejo de inovar e a criatividade trazidas por Fazenda (2002).

A temática Nutrição e Imunidade possui relevância social e contextualização, já que está relacionada ao momento de pandemia, ao autocuidado, repensar a alimentação, saúde física e emocional. Todos estes assuntos ajudam a formar o pensamento crítico, pois problematizam e ampliam a visão de mundo como recomenda Freire (2017).

O trabalho final do cardápio traz: o diálogo, a troca, a inovação, o estímulo e a ampliação da leitura, defendidas por Fazenda e Godoy (2014); postura dialógica, problematização, a contextualização e o tema gerador propostos por Freire (2017); e a percepção da complexidade e conectividade do mundo atual, citadas por Thiesen (2008).

3.3 APNP Crises econômicas

A APNP Crises econômicas uniu o Professor Ford, de História, e o Professor Dow Jones, de Geografia, que já tinham parcerias anteriores, e que trabalharam com uma turma de 3º ano dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. A proposta de parceria partiu do professor Ford com o tema da Crise de 1929, compartilhando um texto com o professor Dow Jones, que resolveu então trabalhar com o tema capitalismo na Crise de 2008. A ideia foi sincronizar os debates, “costurar” a conversa:

Analisamos semelhanças e diferenças entre elas (as crises), cruzando as disciplinas e mostrando que é uma coisa só. (professor Dow Jones)

Trazer uma ampliação do conhecimento do passado e do presente, deixando claro que são duas ciências que não dão conta de explicar o todo, mas são possibilidades de compreensão (...) por abordagens diferentes. (professor Ford).

Compararam entre as duas crises aspectos como economia, política, saúde, incluindo as pandemias (gripe espanhola e covid) para entender como se compreendia cada aspecto no passado e como se compreende agora na atualidade. Deram aulas juntos, mas também em separado para tratar de temas específicos. Destacamos a atividade chamada “Diário da Pandemia”, sugerida pelo professor Ford, onde os alunos escreviam suas percepções sobre este momento.

A ideia do diário veio com a olimpíada de história (...) mas eu fiz mais adaptado (...) os alunos falaram que o diário foi bom para extravasar, se sentiram menos ansiosos, que organizaram as ideias (...) contaram de situações particulares (...) acharam que eu não leria, então eu respondi uma aluna pessoalmente e ela ficou meio sem graça mas

agradeceu a importância que eu dei a ela, era um motivo que deixou ela triste e que se fosse em outro momento não daria tanta importância. (professor Ford)

O professor Ford relata que apareceram essas questões de cuidado, de contar de conflitos familiares etc. No diário tinha apenas uma pergunta sobre a aula, e precisava ler um texto para responder. Ele conta com surpresa, mas também com certo orgulho, que depois surgiram perguntas muito boas dos alunos, surpreendentes e até desafiantes. Comentou com os alunos que escolas e museus ao redor do mundo propuseram o registro desse momento, assim como eles fizeram com o diário. Então ele fez uma provocação aos alunos dizendo que no futuro, alguém pode dar uma aula sobre essa pandemia e usar como fonte histórica o texto dos próprios alunos, mostrando o que sentiram e como viveram esse período. O professor Dow Jones utilizou atividades mais tradicionais como resenha, por exemplo, mas reconheceu que a atividade do diário foi muito melhor, pois se mostrou mais provocativa e prazerosa, inclusive ele próprio começou a preencher e não parou mais. Comentou também que é difícil os alunos falarem nas aulas remotas.

A APNP Crises econômicas dialoga com os autores da interdisciplinaridade. Em seu depoimento, o Professor Ford informou que apesar de não ter uma formação sólida sobre interdisciplinaridade, utilizaram os pressupostos da educação integrada baseados no materialismo-histórico. A base do materialismo histórico é a mesma que a da EPT, já que ambas se fundamentam em Marx. Esta teoria considera que para analisar a sociedade é preciso observar “os indivíduos reais e suas condições materiais de existência” (SILVA; SANTOS, 2019, p. 240). Além disso explica que os homens produzem seu meio de vida nas relações que estabelecem, que “são a base real, material, em que a vida acontece” (ibid., p. 243). Portanto o materialismo histórico está consoante a interdisciplinaridade, considerada como um princípio da EPT.

O professor Dow Jones relata que teve outras experiências com a interdisciplinaridade das quais gostou muito. Por isso quando recebeu o convite ficou animado, pensando que nesse momento delicado da pandemia poderia otimizar a carga horária dos estudantes, e porque os dois professores trabalham com conteúdo parecidos, mas acabam conversando pouco a respeito. Explica que durante essa experiência percebeu o quanto existem semelhanças entre as duas crises e como “elas criaram espaço para que o nacionalismo e o fascismo surgissem, são coisas que estamos vendo atualmente no território brasileiro, e eu não aproveitava essas brechas” (professor Dow Jones).

Como a proposta possui um tema gerador relacionado a questões socialmente relevantes, associa-se a mesma à educação problematizadora de Freire “de caráter autenticamente reflexivo implicando num constante ato de desvelamento da realidade” (p. 97). Esse caráter reflexivo se reflete na fala do professor Ford:

Me incomoda pensar sempre nos assuntos que já são trabalhados (...) não precisa só encontrar os pontos de conexão, na verdade é usar essa ciência para um objetivo em comum, no meu caso penso em usar elementos do que a gente tem vivido agora (...) pandemia (...) podemos ampliar a compreensão desses momentos, não precisa seguir o currículo, onde o assunto está num bimestre numa disciplina e em outro na outra. É se propor a fazer uma abordagem nesse momento, inverter a ordem estabelecida (...) não era trabalhar só o tema, mas a possibilidade que este tema pode trazer conexões com outros temas”. (Professor Ford)

A fala também vem de encontro a Piaget, citado por Santomé (1998) pois demonstra o desejo de reorganização do saber, de fazer recombinações construtivas em um contexto mais global. Também se relaciona ao próprio Santomé (1998), pois trabalha com a associação e cooperação, produzindo enriquecimento mútuo. Sobre o momento e a proposta em geral das APNP, o professor Ford deixou uma reflexão:

Fomos muito alertados sobre inclusão, flexibilização, e no momento de ofertar ou não APNP, a gente perdeu tempo de discutir de fato o que está acontecendo neste momento que estamos vivendo, e que tipo de educação nós estamos querendo ofertar. Foi discutida toda a burocracia. Talvez uma visão muito particular minha, mas ficou um incômodo de não discutir que tipo de educação iríamos ofertar neste momento. (Professor Ford)

A postura de questionar o que está estabelecido corrobora com Thiesen (2008), pois mostra que é preciso criatividade e responsabilidade para atender a complexidade do momento, que é global. Portanto é preciso garantir espaço de discussão. Finalmente a proposta se relaciona com Ciavatta, Frigotto, Ramos (2005) pois trabalha questões concretas e importantes para a formação do cidadão, e demonstra o desejo de inovar a prática e a ampliação de leitura de mundo vistos em Fazenda (2002).

4. Considerações Finais

As três APNP analisadas têm muito em comum no seu planejamento e execução. Todas elas estão de acordo com Ramos (2014) e Saviani (2007) que afirmam que o homem aprende na sua prática e nas relações que estabelece. Os professores envolvidos mencionaram comentários como: a tarefa “não é nada trivial, na verdade é difícil”, ao final as estratégias de cada professor “já estão sendo incorporadas e enredadas” pelos demais, “nós três tivemos que sair da ordem que havíamos planejado no início do ano”, “mudou algumas visões minhas (...) acontece essa ampliação”, “eu sei que fui influenciado pelos debates e vice-versa”, “houve uma influência bastante positiva”, “para construir algo novo, é preciso destruir o velho”, “tive que estudar, pesquisar, foi uma aula que deu trabalho para fazer, mas foi como oxigenar”, “foi um momento de desconstrução”; “realmente tira a gente desse lugar mais tranquilo”; “a gente tentou fazer uma coisa diferente, e como diz a Ramos a gente aprende fazendo, não existe receita pronta”, “as aulas nunca serão as mesmas pois sempre tem contribuições”.

Destacamos o relato do professor Down Jones que disse que se sentiu um professor antes desta experiência, outro durante a mesma e um terceiro, novamente transformado, após essa experiência e que isso agregou muito para o seu trabalho individual. Todos esses relatos remetem às ideias de Thiesen (2008) que explica que para haver interdisciplinaridade o professor precisa ter “a coragem necessária para abandonar o conforto” (p. 552) e precisa “tornar-se um profissional com visão integrada da realidade, compreender que um entendimento mais profundo de sua área de formação não é suficiente para dar conta de todo o processo de ensino” (ibid., p. 551).

Percebemos que todos os professores influenciaram e foram influenciados por seus pares e que apesar de considerarem a tarefa difícil e/ou trabalhosa, ficaram muito satisfeitos com os resultados tanto para os alunos quanto para eles mesmos. Este resultado é o enriquecimento mútuo que Santomé (1998) explica. Observamos com clareza que os fundamentos da EPT já estão incorporados às práticas desse grupo de professores pois estão plenamente de acordo com Ramos (2014) e Saviani (2007). Da mesma forma a interação com os alunos através desta metodologia faz com que eles também sejam sujeitos produtores de sua própria história e da sociedade. Frigotto (2008) afirma que é na materialidade, sempre histórica e social, que imperativamente se produz o ser social.

Todas as propostas trabalharam com tema gerador, metodologia proposta por Freire (2017). O tema gerador proporciona contextualização e problematização que ajudam a formar o pensamento crítico. Os professores tiveram certo receio de afirmar que sabiam trabalhar de forma interdisciplinar ou que sabiam claramente os conceitos da interdisciplinaridade. Embora os professores fiquem inseguros em afirmar, intuitivamente eles sabem trabalhar de forma

interdisciplinar. Talvez a insegurança surja de um equívoco frequente: de que para trabalhar de forma interdisciplinar, todos os conteúdos sem exceção devem ser trabalhados em conjunto. Na prática vimos que isso não ocorreu e não é um problema. Como vimos anteriormente, Klein (2008) explica que a interdisciplinaridade não despreza a disciplinaridade. Na verdade, ela possibilita uma reflexão sobre limites e potencialidades, não há exclusão, e portanto, podem ocorrer simultaneamente.

Todos os temas geradores, trouxeram questões atuais e extremamente relevantes para nossa sociedade e por consequência trabalharam com a formação crítica trazida por Freire (2017), a formação para a responsabilidade, proposta por Thiesen (2008), para agir na complexidade do mundo atual com suas infinitas conexões, e a ampliação da leitura de mundo citada por Fazenda (2002). Todas essas habilidades e o trabalho com questões concretas auxiliam na formação do cidadão, como afirmam Ciavatta, Frigotto, Ramos (2005), e neste caso acrescentamos que este é um cidadão global, capaz de superar a fragmentação na solução dos problemas da sociedade, inclusive na relação com o mundo. Duas APNP trabalharam com elementos artísticos, o que devemos lembrar que não é somente criatividade, mas é cumprir os pressupostos da EPT unindo ciência, trabalho e cultura.

Os professores preocuparam-se com o momento presente de pandemia da Covid-19, em todas as APNP, esforçando-se para diminuir a carga de atividades para os alunos e o tempo de videoaulas, que são bastante cansativas. Considerar o contexto social dos alunos vem de encontro com o pensamento de Freire (2017). Embora os professores tenham sentido falta de interação com os alunos, acredita-se que isto não comprometeu a mediação didática de Fazenda e Godoy (2014), já que apesar dessa diferença de interação entre a aula remota e a presencial, os resultados foram positivos em todas as propostas.

Finalmente todas as propostas trabalharam com elementos que são centrais para a interdisciplinaridade, ou seja, o diálogo, a colaboração, as relações, o desejo de inovar, a criatividade e a ampliação do conhecimento.

Como pesquisas futuras, sugere-se uma análise mais abrangente e aprofundada das APNP, com uma visão de todo o processo e de seus resultados tendo em vista seu término no IFPR no início de novembro de 2020. Sugere-se também uma pesquisa junto aos estudantes para se entender até que ponto esse projeto educacional alternativo conseguiu promover uma experiência pedagógica enriquecedora e uma aprendizagem significativa, contribuindo, dessa maneira, para uma formação integral e de qualidade na EPT dentro da perspectiva interdisciplinar.

5. Referências

BRASIL. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em: 05 ago. 2020.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. **Considerações sobre a Interdisciplinaridade**. In: PHILIPPI JR, Arlindo; TUCCI, Carlos E. Morelli; HOGAN, Daniel Joseph; NAVEGANTES, Raul. Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais. São Paulo: Signus, 2000. Disponível em: <http://www.nuredam.com.br/files/divulgacao/philippi01.pdf> Acesso em: 05 ago. 2020.

MEC. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 5/2020**. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Aprovado em: 28/04/2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-

[pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192](#) Acesso em: 05 ago 2020a.

_____. SETEC. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**: Documento Base. Brasília: MEC, 2007. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf Acesso em: 05 ago. 2020.

_____. SETEC. **Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept#:~:text=A%20educa%C3%A7%C3%A3o%20profissional%20e%20tecnol%C3%B3gica,e%20na%20vida%20em%20sociedade> Acesso em: 05 ago. 2020b.

IFPR. Reitoria. **Portaria nº 285 de 12 de março de 2020**. Disponível em:
https://sei.ifpr.edu.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?yPDs_zXhdoNcWQHJaQIHJmJlqCNXRK_Sh2SMdn1U-tzMa0WOC6jAGWXLEQ0aR3FqpEO-j0fCeyd7swEfax_quHgRt6syMpWlOmsl2ks39gxUckNevXmbZuDL-3quLN-SR Acesso em: 05 ago. 2020a.

_____. Reitoria. **Resolução nº 10, de 11 de maio de 2020**. Autoriza, em caráter excepcional, o desenvolvimento de atividades pedagógicas não presenciais nos cursos presenciais do IFPR durante o período de suspensão do calendário acadêmico como medida de prevenção e enfrentamento à disseminação da COVID-19. Disponível em:
https://sei.ifpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=801329&id_orgao_publicacao=0 Acesso em: 05 ago. 2020b.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: História, teoria e pesquisa. 10 ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes; GODOY, Herminia Prado. **Interdisciplinaridade**: pensar, pesquisar, intervir [livro eletrônico]. São Paulo: Cortez, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 64. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. **Ideação**, v. 10, n. 1, p. 41–62, 2008.

_____; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. (org). **Ensino Médio Integrado**: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

KLEIN, Julie Thompson. **Ensino Interdisciplinar**: Didática e Teoria [livro eletrônico]. In: FAZENDA, Ivani C. Arantes (org). **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas, Papirus, 1994.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e política da educação profissional**. [e-book] Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. Coleção formação pedagógica. v. 5.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 4. ed. rev., atual. e ampl. [E-book] São Paulo: Atlas, 2017.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinariedade**: o currículo integrado. Trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SAVIANI, Demerval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Campinas, v. 12, n. 32, p. 152-180, jan./abr. 2007.

SILVA, Silvana; SANTOS, Cleverson Lucas dos. **Introdução ao pensamento social clássico**. [e-book] Curitiba: InterSaberes, 2019.

SOMMERMAN, Américo. A Inter e a Transdisciplinaridade. In: **X Seminário Internacional de Educação “Interdisciplinaridade como forma de inclusão numa educação mundial”**, 10, 2005, Cachoeira do Sul-RS. Apresentação. p. 1-21. Disponível em: <http://www.sieduca.com.br/2005/?secao=2005/artigos2005-2> Acesso em: 05 ago. 2020.

STAKE, Robert E. **Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Tradução Karla Reis. [E-book] Porto Alegre: Penso, 2011.

THIESEN, Juares da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino- aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 39, p. 545-554, set./dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n39/10.pdf> Acesso em: 05 ago. 2020.