

Vozes docentes na perspectiva de uma formação interdisciplinar

Suvania Acoŝta de Oliveira Pureza¹

Odair Nunes Soares²

Elaine Corrêa Pereira³

Celiane Coŝta Machado⁴

Resumo

A presente pesquisa de cunho qualitativo tem como objetivo - ouvir o que dizem os docentes sobre suas experiências, saberes e práticas e discutir acerca de limites e possibilidades em desenvolver um trabalho conjunto e interdisciplinar na escola. A mesma foi realizada com 14 professores da educaçãõ básiãa. As informações foram produzidas a partir de escritas reflexivas e analisadas por meio da tãcnica do Discurso do Sujeito Coletivo, elaborada por Lefrève e Lefrève (2005). A partir da análise foi gerado o discurso-síntese - A prática interdisciplinar: limites e possibilidades, o que embasou algumas reflexões. Os resultados indicam que os docentes, mesmo com limitações vivenciadas na prática, estão em um processo de formaçãõ promissor, tornando-se possível o desenvolvimento de ações interdisciplinares que contribuam para a aprendizagem dos estudantes e também para uma formaçãõ docente contínua.

Palavras-chave: Formaçãõ de professores. Práticas interdisciplinares. Aprendizagem no coletivo.

Abstract

This qualitative research aims to listen to what teachers say about their experiences, knowledge and practices and to discuss limits and possibilities in developing a joint and interdisciplinary work in the school. The same was done with 14 teachers of basic education. The information was produced from reflective writings and analyzed using the Collective Subject Discourse technique, developed by Lefrève and Lefrève (2005). From the analysis was generated the speech-synthesis - The interdisciplinary practice: limits and possibilities, which based some reflections. The results indicate that teachers, even with limitations experienced in practice, are in a promising formation process, making possible the development of interdisciplinary actions that contribute to students' learning and also to continuous teacher training.

Keywords: Teacher training. Interdisciplinary practices. Learning in the collective.

¹ Mestre em Modelagem Computacional pela Universidade Federal do Rio Grande e Licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande- FURG. Atualmente é aluna, em nível de doutorado, do Programa de Pós-Graduaçãõ em Educaçãõ em Ciãncias: Química da Vida e Saúde da FURG. É professora da rede estadual de ensino e professora substituta da FURG. E-mail: suvaniapureza@hotmail.com

² Aluno do Programa de Pós-Graduaçãõ em Educaçãõ em Ciãncias: Química da Vida e Saúde da FURG. Graduaçãõ em ciãncias biolõgicas pela Universidade Católica de Pelotas. Professor do Instituto Estadual de Educaçãõ Juvenal Miller no Rio Grande do Sul. E-mail: odair.nunes@uol.com.br

³ Doutora em Engenharia de Produçãõ pela Universidade Federal de Santa Catarina e Pós-Doutora pela Universidade Eduardo Mondlane. Mestre em Matemática Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande (1987). Especialista em Matemática e em Matemática Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande. É professora associada da Universidade Federal do Rio Grande- FURG. E-mail: elainepereira@prolic.furg.br

⁴ Doutorado em Matemática Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Mestrado em Matemática Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Graduaçãõ em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande. Atualmente é professor associado da Universidade Federal do Rio Grande. (FURG). E-mail: elianecmachado@yahoo.com.br

Introdução

Os avanços tecnológicos e as mudanças quase que instantâneas, despertam um cenário atual, que vem se mostrando complexo⁵ e marcado por discussões nos diferentes âmbitos científicos e muito fortemente na educação. Sendo evidente que os paradigmas educacionais vigentes não estão respondendo as exigências de um mundo globalizado carregado de dúvidas e incertezas quanto ao futuro. Essas discussões buscam uma mudança paradigmática em direção do ideal de unidade do conhecimento, o que contribui para que, lentamente, se constitua uma educação baseada na interdisciplinaridade e estruturada em pressupostos do pensamento complexo.

Nesse sentido, ao considerarmos a história do sujeito e o papel dos docentes na proposição de situações que favoreçam a aprendizagem contextualizada e que o aluno aprende a partir do que é parte de sua realidade, a abordagem interdisciplinar possibilita olharmos em diferentes perspectivas, promovendo a busca de soluções não mais por um único caminho, mas por outras direções plausíveis. Portanto, o exercício do diálogo entre escola e universidade sobre as práticas docentes com o sentido interdisciplinar, pode colaborar significativamente no processo de formação de professores e consequentemente promover um ensino com mais qualidade.

Diante disso, pretendemos discutir os primeiros resultados de uma pesquisa que tem como objetivos ouvir o que dizem os docentes sobre suas experiências, saberes e práticas e discutir acerca de limites e possibilidades em desenvolver um trabalho conjunto e interdisciplinar na escola. Os resultados obtidos partiram do material discursivo⁶ de 14 professores participantes do curso de formação intitulado - Espaços de diálogo: o docente protagonizando sua prática junto à universidade, ofertado pelo grupo de pesquisa Formação e Práticas Pedagógicas (FORPPE), da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Os cursistas são professores vinculados a educação básica de uma escola pública da rede estadual de ensino do município de Rio Grande, no estado do Rio Grande do Sul.

A presente pesquisa está pautada no entrelaçamento entre formação docente e as práticas interdisciplinaridades. Dessa forma, nos baseamos em referências que sustentam uma proposta integradora possibilitando aos docentes em formação e também aos formadores, a construção de saberes por meio da troca de experiências.

Diante disso, discorreremos acerca de algumas concepções sobre interdisciplinaridade e como a mesma tem sido compreendida no campo educacional. Em seguida, contextualizaremos a temática no viés da formação docente, buscando uma integração reflexiva. Posteriormente, apresentaremos ao leitor os caminhos metodológicos que delinearam nossas ações, a escolha pela pesquisa qualitativa, além dos instrumentos utilizados na produção das informações. Para análise dos dados utilizamos a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) proposta por Lefrève e Lefrève (2005). A partir da análise exibiremos algumas considerações sobre o que nos foi possível refletir.

⁵ A complexidade, refere-se “ao escapar à alternativa entre o pensamento redutor que só vê os elementos e o pensamento globalista que apenas vê o todo” (MORIN, 1990, p.148).

⁶ O material discursivo trata-se de escritas reflexivas produzidas pelos cursistas. Essa expressão também é mencionada ao longo do texto como informações discursivas.

Interdisciplinaridade: algumas considerações sobre a temática

No campo educativo a interdisciplinaridade tem sido entendida por alguns especialistas como uma forma de articular duas ou mais disciplinas por meio da exploração de determinado assunto, visando à sua análise, discussão e compreensão sob diferentes pontos de vista apresentados em cada uma das disciplinas (RIBEIRO, 2010). Contudo, ainda não se tem um conceito único que defina interdisciplinaridade.

Alguns estudiosos defendem que sejam recusadas quaisquer iniciativas que demandem uma conceitualização única para interdisciplinaridade por se tratar de uma proposta que inevitavelmente está sendo construída a partir das culturas disciplinares. Além disso, determinar o limite objetivo de sua abrangência conceitual significa conceber a interdisciplinaridade sobre uma ótica também disciplinar.

Em conformidade com Leis (2005, p. 5), “a tarefa de procurar definições finais para a interdisciplinaridade não seria algo propriamente interdisciplinar, senão disciplinar”. Pelo fato de não existir uma definição única, mas outras possíveis, conforme as experiências interdisciplinares vivenciadas no campo do conhecimento, acreditamos que a busca por definições abstratas deve ser evitada (LEIS, 2005). No entanto, para o desenvolvimento da proposta apresentada, nos alicerçamos em alguns conceitos pertinentes para o trabalho desenvolvido com docentes.

Nesse sentido, a interdisciplinaridade, segundo Japiassú (1976, p.74), “caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de interação real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa”. Para o autor a interdisciplinaridade não exclui as disciplinas, mas as integra possibilitando que os docentes desenvolvam parcerias de maneira que os estudantes consigam relacionar os conteúdos discutidos em sala de aula. Ainda nesse sentido,

Se definirmos Interdisciplinaridade como junção de disciplinas, cabe pensar currículo apenas na formatação de sua grade. Porém se definirmos Interdisciplinaridade como atitude de ousadia e busca frente ao conhecimento, cabe pensar aspectos que envolvem a cultura do lugar onde se formam professores (FAZENDA, 2009, p. 24).

Dessa maneira, o trabalho interdisciplinar vai além do conversar entre as disciplinas, pois, possibilita diferentes olhares para o mesmo contexto, proporcionando que os sujeitos inseridos nesse espaço tenham a oportunidade de repensar as propostas dos seus pares respeitando e aceitando o tempo e os limites dos sujeitos envolvidos. Sendo assim, a proposta em desenvolver estratégias interdisciplinares, baseadas nas experiências docentes, poderá suprir as necessidades dos estudantes em aprender o que faça sentido e que de alguma maneira esteja inserido no contexto da vida. Algo que amplie sua visão de mundo, visão esta não mais fragmentada, mas ampla, no sentido de totalidade. Portanto, mais do que identificar um conceito para interdisciplinaridade, buscamos compreender seu papel e suas implicações nos processos de interação e ensino, no que tange a formação docente.

A interdisciplinaridade:

[...] implica em uma vontade e compromisso de elaborar um contexto mais geral, no qual cada uma das disciplinas em contato são por sua vez modifica-

das e passam a depender claramente uma das outras. Aqui se estabelece uma interação entre duas ou mais disciplinas, o que resultará em intercomunicação e enriquecimento recíproco e, conseqüentemente, em uma transformação de suas metodologias de pesquisa, em uma modificação de conceitos, de terminologias fundamentais, etc. Entre as diferentes matérias ocorrem intercâmbios mútuos e recíprocas integrações; existe um equilíbrio de forças nas relações estabelecidas (SANTOMÉ, 1998, p. 63).

Nesse sentido, não se classificam os conceitos como sendo mais ou menos importantes, mas se mantém uma relação entre ambos, proporcionando ao estudante ampliar seus conhecimentos frente a situações mais complexas. Logo, pensando num ponto de vista integrador, para desenvolver práticas interdisciplinares é necessário compreender que esse processo necessita de um certo equilíbrio entre amplitude, profundidade e síntese. A amplitude é relacionada à bagagem de conhecimentos e de informações que se tem acerca dos assuntos explorados. Partindo disso, a profundidade nos dá base para elaborarmos uma prática interdisciplinar e finalmente, a síntese é o que relacionada as duas primeiras proposições (JAPIASSU, 1976).

No entanto, para desenvolver um bom trabalho, é necessário que o docente busque meios que alarguem seus conhecimentos, não apenas em sua área de formação, mas em outras áreas, sabendo integrá-las quando possível. Nesse viés, consideramos a importância da interdisciplinaridade no processo de ensino e aprendizagem e na construção de um conhecimento globalizante, rompendo com as fronteiras das disciplinas (GADOTTI, 2004).

Assim, a interdisciplinaridade é muito mais que uma simples junção de disciplinas, ou comunicação de ideias, que ao nosso ver é o resultado do compromisso profissional do educador, da responsabilidade pessoal, do aprofundamento teórico permanente, do envolvimento em projetos, enfim, de constante formação. Nessa perspectiva, “a interdisciplinaridade decorre mais do encontro entre indivíduos do que entre disciplinas” (FAZENDA, 2000, p. 86).

A questão da interdisciplinaridade conforme Calloni (2006) é revelada por um permanente pensar o conhecimento como um todo, não fragmentado em uma dinâmica de ensino e aprendizagem que viabiliza uma compreensão de unidade nos saberes construídos em contínua processualidade. Nesse sentido, conforme as vigentes Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução CNE/CEB nº 3/98, fundamentada no Parecer CNE/CEB nº 15/98), a interdisciplinaridade assume o princípio de que:

[...] todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos, e que o ensino deve ir além da descrição e constituir nos estudantes a capacidade de analisar, explicar, prever e intervir, objetivos que são mais facilmente alcançáveis se as disciplinas, integradas em áreas de conhecimento, puderem contribuir, cada uma com sua especificidade, para o estudo comum de problemas concretos, ou para o desenvolvimento de projetos de investigação e/ou de ação (BRASIL, 2013, p.13).

A partir dessa integração, constatamos que a interdisciplinaridade não é algo estanque, mas é um processo de contínua modificação. Segundo Fazenda (1993, p.17), “é necessário não fazer-se dela um fim, pois interdisciplinaridade não se ensina nem se aprende, apenas vive-se, exerce-se”. Assim, para que possamos delinear nosso entendimento acerca do conceito de interdisciplinaridade, acolhemos a ideia de que a interdisciplinaridade está colocada na margem oposta da racionalidade que se apoia na pretensa fragmentação do conhecimento. Sustentamos a noção de que para além da heterogeneidade de definições, assumida por diferentes autores, a interdisciplinaridade está fundamentada, sobretudo, na resistência ao paradigma educacional vigente.

Formação docente e seu entrelaçamento com as práticas interdisciplinares

Nos ambientes de aprendizagem são inúmeras as relações que intervêm no processo de construção do conhecimento. Isso torna o trabalho do professor complexo na medida em que o docente necessita de preparo para professorar. Nesse sentido, a prática educativa movimentava diversos saberes e a relação dos docentes com os mesmos. Segundo Tardif (2002, p. 36), “essa prática não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já construídos”, exigindo do profissional autonomia e discernimento. Para o autor, esses saberes não são singulares, mas procedentes da formação profissional e de outros saberes denominados de disciplinares, curriculares e experienciais. Nesse movimento é necessário compreender como esses saberes se integram nas atividades docentes e de que maneira são administrados por esses profissionais, considerando as dificuldades enfrentadas na caminhada docente.

Logo, as práticas interdisciplinares não se restringem apenas em mobilizar conhecimentos, mas em produzir saberes e subjetividades. Garcia (2005) relaciona a formação de professores interdisciplinares ao desenvolvimento de competências em que os docentes articulem os conteúdos próprios de sua área de formação aos de outras disciplinas. Segundo Garcia (2005, p.4), essa formação não se refere apenas as “competências técnicas, mas envolveria toda uma revisão e mesmo construção de atitudes, o que não poderia ser desvinculado de transformações em suas próprias identidades profissionais”.

Nesse sentido, necessitamos de uma formação docente que possibilite um aprendizado com foco na interdisciplinaridade, emergindo “novas formas de ensinar e de aprender que ampliam significativamente as possibilidades de inclusão, alterando profundamente os modelos cristalizados pela escola tradicional” (THIESEN, 2008, p.7). Para isso, é necessário que o docente seja um profissional capaz de desenvolver uma visão sistêmica da realidade, sabendo que apenas o conhecimento de sua área de formação não é suficiente para responder às necessidades da contemporaneidade, relativas ao processo de ensino e aprendizagem. Assim, para que se avance em direção da contextualização, da articulação e da interdisciplinarização do conhecimento é necessária uma reforma do pensamento.

O complexo requer um pensamento que capte relações, inter-relações, implicações mútuas, fenômenos multidimensionais, realidades que são simultaneamente solidárias e conflitivas (como a própria democracia, que é o sistema que se

nutre de antagonismos e que, simultaneamente, os regula), que respeite a diversidade, ao mesmo tempo que a unidade, um pensamento organizador que conceba a relação recíproca entre todas as partes (MORIN, 2005, p.23).

Na busca do ser interdisciplinar, o docente aprende a pesquisar suas próprias ações e a si mesmo. Portanto, conforme Fazenda (2013, p.21), “duvidar da própria prática, analisá-la e transformá-la faz parte do quadro de referências do docente interdisciplinar”. Nesse sentido, Nóvoa (2009) nos remete ao conceito de ‘disposição’. Por meio desse conceito, o autor argumenta que há uma “(pré) disposição que não é natural, mas construída na definição pública de uma posição com forte sentido cultural, numa *profissionalidade docente* que não pode deixar de se construir no interior de uma *pessoalidade do professor*” (NÓVOA, 2009, p.27 – grifos do autor).

No entanto, a formação de professores deve estar centrada na preparação de sujeitos reflexivos e críticos que tenham a convicção de que seu crescimento profissional é de sua inteira responsabilidade (NÓVOA 1997). Diante desse contexto, considerando que ninguém pensa vazio, o trabalho docente consiste no conhecimento de maneira que o professor elabore práticas que proporcionem a aprendizagem do aluno, considerando conforme Nóvoa (2009, p. 27), que “[...] o registro das práticas, a reflexão sobre o trabalho e o exercício da avaliação são elementos centrais para o aperfeiçoamento e a inovação”. Isso faz com que o docente avance na profissão à medida que reflete sobre suas práticas, aperfeiçoando-as a partir da ampliação de saberes e experiências.

Vale salientar que durante o processo de ensino e aprendizagem o estudante deve ter contato com atividades introdutórias anteriores aos conteúdos curriculares, permitindo que estes estabeleçam relação com os conhecimentos já existentes. Assim, segundo Ausubel, Novak e Hanesian (1978, p. 34):

A essência do processo de aprendizagem significativa é que as idéias expressas simbolicamente são relacionadas às informações previamente adquiridas pelo aluno através de uma relação não arbitrária e substantiva (não literal). Uma relação não arbitrária e substantiva significa que as idéias são relacionadas a algum aspecto relevante existente na estrutura cognitiva do aluno, como, por exemplo, uma imagem, um símbolo, um conceito ou uma proposição.

Desta forma, para desenvolver a aprendizagem a partir daquilo que o estudante já conhece é preciso articular os conhecimentos partindo do compartilhamento, por meio da interação entre professor e aluno. Nesse processo, percebemos que a perspectiva interdisciplinar vai ao encontro da aprendizagem significativa que tem como caráter a formação de conceitos por meio da relação com os conteúdos já conhecidos pelos estudantes.

Desse modo, o docente deve incluir em suas práticas, ações que “promovam o diálogo [...], a capacidade de colocar e resolver problemas e o cultivo de uma ‘atitude interdisciplinar’” (KLEIN,

1998, p. 119). Sendo assim, as práticas interdisciplinares auxiliam na significação dos conteúdos, bem como o sentido atribuído aos mesmos, aproximando os alunos de sua realidade e proporcionando um aprendizado mais amplo.

Caminhos metodológicos

Este estudo apresenta uma perspectiva delineada pela pesquisa qualitativa (MINAYO, 2007) e se constitui por uma proposição definida por princípios elaborados a partir da articulação entre a formação docente e a interdisciplinaridade. Optamos em desenvolver uma pesquisa de cunho qualitativo pelo fato de considerarmos a importância dos significados e intencionalidades nas vozes dos sujeitos investigados.

Acreditamos que o trabalho interdisciplinar permite o movimento e articulação nas diferentes áreas do conhecimento, possibilitando uma investigação mais apurada acerca dos limites e possibilidades que permeiam o ensino e aprendizagem nos diversos contextos, como escola, universidade e comunidade. Diante disso, com a finalidade de ouvir o que dizem os docentes sobre suas experiências, saberes e práticas e discutir acerca de limites e possibilidades em desenvolver um trabalho em conjunto e interdisciplinar na escola, a presente pesquisa teve como base um curso de formação ministrado por professores e alunos de pós-graduação⁷ da FURG, participantes do grupo de pesquisa FORPPE.

O FORPPE visa discutir e aprofundar o estudo sob temas relacionados a formação de professores no âmbito da educação básica e superior, defendendo que a formação se dá a partir da escola e do fazer docente. Dessa forma, busca constantemente parcerias com escolas da rede de educação básica. Assim, a partir de uma parceria com uma escola pública da rede estadual de ensino, situada próxima a região central do município de Rio Grande, RS, foi desenvolvido o curso de formação intitulado - Espaços de diálogo: o docente protagonizando sua prática junto à universidade. Esse curso teve como público-alvo docentes da educação básica e atuantes nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio. Participaram da primeira edição do curso, 16 docentes. As atividades de formação ocorreram em horários e espaços estipulados pela supervisão escolar e seguiram o cronograma de formação continuada da escola⁸.

Diante disso, o curso ofertado foi implementado a partir de um planejamento delineado para quatro encontros onde foram desenvolvidas atividades presenciais e também à distância. Suas ações foram pautadas na investigação das práticas desenvolvidas pelos docentes, nos debates acerca da interdisciplinaridade como possibilidade de ensino, na viabilização de um espaço para que os docentes construam seus projetos interdisciplinares e na discussão sobre as práticas aplicadas na sala de aula. Nesse sentido, discutiremos os resultados obtidos durante um dos encontros de formação.

Inicialmente propomos uma roda de conversa, com a finalidade de apresentarmos a proposta do curso de formação e ouvir o que dizem os docentes acerca de suas experiências

⁷ Os alunos também são professores atuantes na educação básica.

⁸ A escola participante da formação mantém um cronograma de formações, no qual, todos os professores vinculados à escola devem participar. Os horários estipulados nessas formações já estão incluídos na distribuição de carga horária.

diante de uma perspectiva interdisciplinar. Em seguida promovemos uma atividade interativa objetivando a socialização. Após, compartilhamos uma leitura relacionada a interdisciplinaridade na docência e discutimos, em grupo, a respeito dos limites e possibilidades em desenvolver, com seus pares, projetos interdisciplinares.

Em todo o tempo salientamos o protagonismo docente e o grau significativo que suas ações têm para o ensino e aprendizagem. Ao final das discussões, solicitamos uma escrita reflexiva acerca de experiências e práticas docentes no campo da interdisciplinaridade. Para isso, elencamos as seguintes questões: Como você vê o movimento interdisciplinar nas práticas pedagógicas de sala de aula? Quais aspectos interdisciplinares você percebe no processo educativo? É possível desenvolver um trabalho interdisciplinar em sala de aula? Quais os limites e as possibilidades em desenvolver um trabalho interdisciplinar?

As escritas foram elaboradas individual e/ou coletivamente, conforme iniciativa dos 16 professores matriculados no curso. Foi previamente comunicado a cada cursista que sua identidade seria preservada. Dos 16 professores participantes, 14 deles aceitaram, sob a assinatura de termo de consentimento, o convite de participarem como colaboradores da pesquisa.

Para análise das informações discursivas, dos pesquisados, utilizamos a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) proposta por Lefrève e Lefrève (2005). Por meio do DSC buscamos ouvir o que dizem os docentes sobre suas experiências, saberes e práticas e discutir acerca de limites e possibilidades em desenvolver um trabalho conjunto e interdisciplinar na escola. A escolha pelo DSC se deu devido ao anseio dos pesquisadores em analisar a discursividade de um coletivo de forma a integrar os pensamentos individuais em uma única fala que expresse ideias acerca do tema pesquisado. Para tornar os discursos individuais em discursos coletivos, acreditamos ser possível construirmos discursos-síntese. Esses discursos,

[...] não se anulam ou se reduzem a uma categoria comum unificadora já que o que se busca fazer é reconstruir, com pedaços de discursos individuais, como um quebra-cabeça, tantos discursos-síntese quantos se julgue necessários para expressar uma dada “figura”, ou seja, um dado pensar ou representação social sobre um fenômeno (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005, p. 19).

Dessa forma, para auxiliar o pesquisador na organização das informações discursivas, Lefèvre e Lefèvre (2005) elaboraram quatro figuras metodológicas denominadas: Expressões-chave (ECH), Ideias centrais (IC), Ancoragem (AC) e Discurso do sujeito coletivo (DSC). As ECH representam os trechos das respostas obtidas de depoimentos e/ou de questionários que são mais significativas, ou seja, que revelam a essência dos discursos individuais. Por meio das ECH são construídos um ou mais discursos síntese. Essas expressões dão corpo ao DSC, que representa as falas ou escritas de um coletivo, mantendo a originalidade

das respostas, no entanto, é escrito na primeira pessoa do singular. Nesse discurso, estão imbricadas as IC que revelam o sentido das expressões-chave de maneira mais precisa possível.

Algumas ECH remetem a determinadas teorias, crenças ou ideologias, manifestadas nas respostas e percebidas pelo pesquisador ao analisar as informações. Essas expressões são denominadas Ancoragens (AC) e estão presentes na maioria dos discursos. Cabe salientar que durante os discursos podem surgir expressões conjugadas na primeira pessoa do plural, contudo, essas expressões são parte da fala de um único sujeito, que no momento está se referindo a um grupo. Com a finalidade de expormos de maneira mais detalhada o operar da técnica, apresentamos, no Quadro 1, o Instrumento de Análise dos Discursos (IAD) que contém fragmentos do material discursivo produzido pelos docentes pesquisados.

Quadro 1 - Instrumento de Análise dos Discursos – IAD.

Expressões – Chave (ECH)	Ideias Centrais (IC)	Ancoragens (AC)
<p>Interdisciplinaridade não é uma prática fácil, principalmente, para quem não aprendeu como aluno. Quando se falou sobre o que é parece encantador, mas pôr em prática exige dedicação e conhecimento. A resistência ainda é grande por parte de alguns professores, o trabalho é árduo, mas é possível trabalharmos sim com esse processo. A prática interdisciplinar na sala de aula é válida e desafiadora, pois exige dos sujeitos o compromisso para com o outro.</p>	<p>Praticar a interdisciplinaridade é um desafio</p>	<p>Atitude interdisciplinar</p>
<p>A interdisciplinaridade possibilita a interação entre professores e estudantes permitindo vivenciar a sala de aula do colega em um movimento de acolher a partir de uma escuta atenta nas ações e experiências.</p>	<p>Interação, acolhimento, escuta atenta</p>	<p>Contextualização dos conteúdos</p>
<p>Quando o professor predispõe-se a interligar os conhecimentos didáticos da disciplina, relacionando-os com os fatores externos. No momento em que o professor relaciona seus planos didáticos com a realidade dos alunos, a prática interdisciplinar flui.</p>	<p>Contextualizar os conhecimentos, relacionando-os à realidade</p>	
<p>A prática interdisciplinar limita-se ao ambiente e as possibilidades proporcionadas pelo sistema. Os limites estão no sistema e não nos professores e alunos, e depende também da gestão escolar. Se for dada a oportunidade aos professores de se reunirem, sim há uma grande chance de funcionar a interdisciplinaridade na sala de aula,</p>	<p>A prática interdisciplinar limita-se ao sistema</p>	<p>Limitações da prática</p>

<p>Aqui, na escola, além de trabalharmos por área, Linguagens Humanas, Natureza e Matemática, em sala de aula, estou sempre desenvolvendo projetos com outros professores.</p> <p>O movimento interdisciplinar nas práticas pedagógicas de sala de aula ocorre de maneira efetiva nos ambientes em que tal prática possa ocorrer, Eu acredito na interdisciplinaridade sim, os projetos interdisciplinares aqui funcionam realmente. Os processos interdisciplinares se dão em todas as áreas e até no coletivo de todos os professores</p>	<p>O movimento interdisciplinar ocorre de maneira efetiva</p>	<p>Interação</p>
<p>Que acabam intervindo no desenvolvimento e no aprendizado dos nossos alunos.</p> <p>Onde há esse desenvolvimento de práticas, é nitidamente o desenvolvimento dos alunos que se mostram mais produtivos, criativos, autônomos e protagonistas em seu aprendizado.</p>	<p>A interdisciplinaridade intervém no desenvolvimento e aprendizado do aluno</p>	<p>Aprendizagem</p>

Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

De acordo com o Quadro 1, na primeira coluna acrescentamos os fragmentos das escritas que compõem as ECH, agrupadas pelas IC de sentidos iguais, equivalentes ou complementares. Em seguida, na segunda coluna, identificamos IC de cada agrupamento formado anteriormente. Na terceira coluna, expomos as AC também recorrentes das ECH. Por meio das AC, foi possível estabelecermos uma reflexão teórica com o discurso-síntese (DS) - A prática interdisciplinar: limites e possibilidades, redigido na primeira pessoa do singular e construído a partir da reunião das ECH, interligadas por conectores⁹, a fim de dar coesão ao DS disponibilizado no Quadro 2.

⁹ Os conectores utilizados foram sublinhados para identificação das alterações no discurso-síntese.

Quadro 2 - Discurso do sujeito coletivo – A prática interdisciplinar: limites e possibilidades.

Interdisciplinaridade não é uma prática fácil, a resistência ainda é grande por parte de alguns professores, principalmente, para quem não aprendeu como aluno. Quando se ouve sobre o que é parece encantador, mas pôr em prática exige dedicação e conhecimento. O trabalho é árduo, mas é possível trabalharmos sim com esse processo. A prática interdisciplinar na sala de aula é válida e desafiadora, pois exige dos sujeitos o compromisso para com o outro. Quando o professor se predispõe a interligar os conhecimentos didáticos da disciplina, relacionando-os com os fatores externos e no momento em que o professor relaciona seus planos didáticos com a realidade dos alunos, a prática interdisciplinar flui. Onde há esse desenvolvimento de práticas, é nitidamente o desenvolvimento dos alunos que se mostram mais produtivos, criativos, autônomos e protagonistas em seu aprendizado. A interdisciplinaridade possibilita a interação entre professores e estudantes permitindo vivenciar a sala de aula do colega em um movimento de acolher a partir de uma escuta atenta nas ações e experiências. No entanto, a prática interdisciplinar limita-se ao ambiente e as possibilidades proporcionadas pelo sistema. Os limites estão no sistema e não nos professores e alunos, e depende também da gestão escolar. Se for dado a oportunidade aos professores de se reunirem, sim há uma grande chance de funcionar a interdisciplinaridade na sala de aula. Aqui, na escola, os processos interdisciplinares se dão em todas as áreas e até no coletivo de todos os professores. Além de trabalharmos por área, Linguagens Humanas, Natureza e Matemática, o movimento interdisciplinar nas práticas pedagógicas de sala de aula ocorre de maneira efetiva nos ambientes em que tal prática possa ocorrer. Eu acredito na interdisciplinaridade sim, pois os projetos interdisciplinares, que acabam intervindo no desenvolvimento e no aprendizado dos nossos alunos, aqui funcionam realmente.

Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

Ao estudarmos o fenômeno que tem como objetivos - ouvir o que dizem os docentes sobre suas experiências, saberes e práticas e discutir acerca de limites e possibilidades em desenvolver um trabalho conjunto e interdisciplinar, encontramos o DSC - A prática interdisciplinar: limites e possibilidades como resposta as nossas inquietações. Desse modo, partindo de questionamentos, buscamos através da escrita reflexiva dos professores, sistematizar e construir um discurso coletivo sobre as possibilidades do desenvolvimento de práticas interdisciplinaridades em sala de aula, considerando o trabalho com viés colaborativo.

Ao pensarmos em uma aprendizagem interdisciplinar que é fruto de um compartilhamento de conhecimentos, identificamos muitos desafios a serem enfrentados, uma vez que, grande parte dos sujeitos envolvidos nesse processo, são oriundos de um sistema educacional em que os saberes são fragmentados (PAVIANNI, 1991). A perspectiva disciplinar prioriza a reprodução e transmissão de conteúdo sem articulação entre as diferentes áreas do conhecimento. Logo, o desenvolvimento de projetos interdisciplinares torna-se complexo, conforme apontado no DS em que o professor salienta que a “*Interdisciplinaridade não é uma prática fácil, principalmente, para quem não aprendeu como aluno*”.

A ação de mudar o fazer docente exige uma ruptura de conceitos e crenças nos indivíduos que encontram dificuldades em desenvolverem práticas e/ou projetos de caráter interdisciplinar devido,

em grande parte, à disciplinaridade enraizada em seus processos de escolarização e, por conseguinte em sua própria formação acadêmica. Essa formação disciplinar caracterizada pelo parcelamento e a compartimentação dos saberes, segundo Morin (2000, p. 45) “[...] impedem apreender o que está tecido junto” em uma realidade sistêmica e complexa. Contudo, sem ignorarmos os saberes disciplinares, a prática interdisciplinar leva o docente ao exercício do conhecer.

Diante dos desafios de integrar e buscar uma articulação dentre a teoria e a prática, é necessário um desacomodar de modo que, ao nos inserirmos numa prática interdisciplinar, tenhamos a clareza que as dificuldades encontradas no caminho da construção do trabalho coletivo exigem uma atitude no enfrentamento de novos desafios, sabendo que, conforme o excerto extraído do DS, *“a resistência ainda é grande por parte de alguns professores, o trabalho é árduo, mas é possível trabalharmos sim com esse processo”*.

No processo de interação e socialização em espaços de aprendizagem interdisciplinar o professor problematiza atividades investigativas, promovendo uma ação pedagógica que facilite o aprendizado dos estudantes. Conforme aponta Freire (1985), para obter êxito nesses ambientes, é necessário ter uma predisposição do trabalho colaborativo para facilitar os diálogos e compreensões com os pares e os outros que estão envolvidos na construção de uma prática prazerosa e fraterna. Esse trabalho colaborativo é evidenciado no DS quando o professor menciona que *“aqui, na escola, além de trabalharmos por área, Linguagens Humanas, Natureza e Matemática, em sala de aula, estou sempre desenvolvendo projetos com outros professores”*.

Pensando no contexto escolar, Ausubel, Novak e Hanesian (1978) destacam o papel do docente ao valorizar as vivências dos estudantes. Nesse sentido, é necessário um imbricamento entre as vivências dos sujeitos e os projetos propostos, de maneira que ocorra uma relação entre as práticas pedagógicas e as questões sócio culturais. Dessa forma, o conhecimento é construído de forma contextualizada e significativa. Isso faz com que as práticas pedagógicas se tornem complexas e desafiadoras. Essa situação surge no trecho do DS, que aponta *“a prática interdisciplinar na sala de aula é válida e desafiadora, pois exige dos sujeitos o compromisso para com o outro”*.

Sendo assim, os projetos pedagógicos possibilitam um espaço de parceria, diminuindo as adversidades encontradas na dimensão educacional, tornando o processo de ensinar e aprender com mais significados e menos desgastes para todos os sujeitos envolvidos (FAZENDA, 2002). Isso é expresso no DS, *“a interdisciplinaridade possibilita a interação entre professores e estudantes permitindo vivenciar a sala de aula do colega em um movimento de acolher a partir de uma escuta atenta nas ações e experiências”*. Desse modo, o processo de ensino e aprendizagem vai além dos conteúdos curriculares abordados em sala de aula. Além disso, para viabilizar um trabalho interdisciplinar é necessário um envolvimento da gestão, bem como a comunidade escolar como um todo, conforme evidenciado no DS,

[...] a prática interdisciplinar limita-se ao ambiente e as possibilidades proporcionadas pelo sistema. Os limites estão no sistema e não nos professores e alunos, e depende também da gestão escolar. Se for dado a oportunidade aos professores de se reunirem, sim há uma grande chance de funcionar a interdisciplinaridade na sala de aula (DS - A prática interdisciplinar: limites e possibilidades).

Nesse sentido, compreendemos que desenvolver práticas interdisciplinares é um desafio permanente. Entendemos que os espaços educativos devem fornecer subsídios para que os professores tenham a possibilidade de implementar novas práticas, porém, acreditamos que, para além do sistema, é preciso que os docentes estejam abertos ao diálogo, em busca de romper com as limitações e promover um movimento de solidariedade e parceria. Dessa forma, há uma maior chance de os desafios serem superados. Isso fica evidenciado no DS, ao afirmar que, “*quando o professor se predispõe a interligar os conhecimentos didáticos da disciplina, relacionando-os com os fatores externos e no momento em que o professor relaciona seus planos didáticos com a realidade dos alunos, a prática interdisciplinar flui*”. No entanto, essa proposição emana uma atitude interdisciplinar que segundo Fazenda (1993, p. 18), é caracterizada pela “ousadia da busca, da pesquisa”, sendo a “transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir”.

Desta forma, ao interagir e interligar os conhecimentos desenvolvemos uma aprendizagem em que o contexto do sujeito é valorizado. Assim, compreendemos a interdisciplinaridade como uma “abordagem teórico-metodológica em que a ênfase incide sobre o trabalho de integração das diferentes áreas do conhecimento, um real trabalho de cooperação e troca, aberto ao diálogo e ao planejamento” (NOGUEIRA, 2001, p. 27).

Percepções adquiridas a partir do DS - A prática interdisciplinar: limites e possibilidades

Conforme emergiu no DS - A prática interdisciplinar: limites e possibilidades, ainda há resistência de alguns professores em desenvolver um aprendizado mais globalizado e articulador. No entanto, a prática interdisciplinar está sendo assumida pelo corpo docente em todas as áreas do conhecimento. Os docentes percebem que a partir do trabalho de área é possível adotar em suas práticas um exercício interdisciplinar valorizando as vivências dos alunos, e o contexto no qual estão inseridos, vinculando os seus anseios e demandas para a construção de projetos significativos.

Também verificamos que os professores assumem que existem limitações no desenvolvimento de projetos interdisciplinares, porém, não se responsabilizam por esse fato. A falha, para eles, está no sistema educacional, que não estipula carga horária específica para reunião entre os docentes, gerando dificuldade no compartilhamento entre os grupos. No entanto, esse fator não é um impedimento para esses sujeitos que buscam romper com o paradigma educacional vigente.

Mesmo com limitações, muitas vezes do próprio ambiente escolar ou até mesmo do sistema educacional, os professores apresentam outro modo de pensar interdisciplinaridade. Para eles, a ideia de perceberem-se interdisciplinares já não é algo obscuro, mas que, aos poucos, se mostra como consequência das ações desenvolvidas entre os pares. Logo, compreendemos que os docentes investigados estão em um processo de formação promissor, pois, mesmo enfrentando dificuldades, as práticas interdisciplinares fazem parte de seu ensinar. Sendo assim, é possível promover ações interdisciplinares que contribuam para a aprendizagem dos estudantes e, ao mesmo tempo, colaborem para uma formação contínua dos professores.

Referências

- AUSUBEL, D. P, NOVAK, J D. e HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. 2. ed. Trad. Eva Nick et.al. Rio de Janeiro: Interamericana, 1978.
- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>>. Acesso em: 13 out. 2017.
- DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Revista –Campinas, SP: Autores Associados, 2011.
- FAZENDA, I. C. A pesquisa como eixo da formação de docentes interdisciplinares. In: (coord.) **Formação de docentes interdisciplinares**. Curitiba, PR: CRV, 2013.
- FAZENDA, I. C. A. interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores. **Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Administração**. Vol. 1, n. 1, p.24-32, Maio/2009.
- FAZENDA, I. C. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2002.
- FAZENDA, I. C. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.
- FAZENDA, I. C. Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. In: (coord.) **Práticas Interdisciplinares na Escola**. São Paulo: Cortez, p. 1993 ,18-15.
- FREIRE, P.; FREI BETO. **Essa escola chamada vida: depoimento ao repórter Ricardo Kotscho**. São Paulo: Cortez, 1985, p.35- 38.
- GADOTTI, M. **Interdisciplinaridade: atitude e método**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2004. Disponível: <<http://www.paulofreire.org>>. Acesso em: 08 jul 2017.
- GARCIA, J. Ensaio sobre Interdisciplinaridade e formação de professores. **Seminário Internacional de Educação**. 2005. Disponível em:< <http://www.sieduca.com.br/2005/2005/artigos/A4-2.doc>>. Acesso em: 08 jul. 2017.
- JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KLEIN, J.T. Ensino Interdisciplinar Didática e Teoria. In: FAZENDA, Ivani C. (org) **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas, SP: Papirus, 1998.
- LEFÈVRE, F; LEFÈVRE, A. **O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)**. Caxias do Sul: Educs, 2005.
- LEIS, H. R. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, Florianópolis, n. 73, ago. 2005. Disponível em: <<http://www.cfh.ufsc.br/~dich/TextoCaderno73.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2017.
- MOREIRA, M. A.; BUCHWEITZ, B. **Mapas conceituais**. São Paulo: Editora Moraes, 1987.