

# Sequências didáticas e possibilidades de uma prática pedagógica interdisciplinar

Autora **Maria Liz Meinhardt Lopes\***  
Orientadora **Lisandra Catalan do Amaral\*\***

## Resumo

O presente artigo apresenta uma análise de sequências didáticas elaboradas coletivamente por docentes de uma escola privada de Educação Básica da cidade de Cachoeira do Sul/RS. O objetivo desta análise é indicar os pontos de conexão e diálogo existentes nas sequências didáticas que oportunizam a aplicação de uma prática pedagógica interdisciplinar por área do conhecimento. A produção das sequências didáticas por área do conhecimento caracteriza um processo metodológico que visa unir os componentes da mesma área por meio de um eixo integrador, considerando os conteúdos nucleares de cada componente curricular. As sequências foram analisadas e discutidas por meio de uma metodologia de pesquisa qualitativa utilizando a análise de conteúdo para descrever e interpretar o conteúdo dos documentos e textos. Por meio dessa análise, é possível reinterpretar as mensagens e atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum em relação ao objeto de pesquisa. A análise oportunizou identificar que o processo interdisciplinar está impregnado de atitudes e sentidos. Sentidos esses que se referem a vários aspectos, por vezes formais, presentes no planejamento docente, e, por vezes, não formais, presentes no processo de elaboração e concepção. Também foi possível observar a necessidade de variar os suportes, as atividades e as práticas de sala de aula, visando, cada vez mais, a construção e a reelaboração de produções, tanto dos estudantes quanto dos educadores, de novas e significativas aprendizagens, em um processo resiliente individual e coletivo.

**Palavras-chave:** Metodologias. Sequência didática. Interdisciplinaridade.

\*Coordenadora pedagógica do Ensino Fundamental Anos Finais e Médio do Colégio Marista Roque, graduada em Pedagogia e especialista em Gestão Educacional.

\*\*Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Professor Titular da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Assessora da área de conhecimento de Ciências Humanas.

## 1 · Introdução

A palavra “metodologia” refere-se a um conjunto de métodos, mas também pode representar uma forma de conduzir um processo de ensino-aprendizagem revelando os fundamentos e pressupostos que embasam os métodos em suas operacionalizações conforme os contextos e as intencionalidades (ALVES et al., 2015). Entre as diversas formas de conduzir este percurso, a metodologia pautada no desenvolvimento de sequências didáticas é um caminho a ser trilhado. Porém, o conceito de sequência didática, assim como o seu entendimento na prática, pode ser discutido e interpretado de diferentes formas, pois sua utilização como um processo metodológico é amplamente adotada pelos docentes. Segundo Kobashigawa et al. (2011), considera-se uma sequência didática um conjunto de atividades, estratégias e intervenções planejadas etapa por etapa pelo docente para que o entendimento do conteúdo ou tema proposto seja alcançado pelos estudantes. Uma sequência didática é um conjunto de atividades escolares organizadas de maneira sistemática (DOLZ; NOVERRAZ; SHCNEUWLY, 2004).

Em outras palavras, uma sequência didática é um conjunto de atividades planejadas para ensinar um conteúdo, etapa por etapa, que são organizadas de acordo com os objetivos que o professor quer alcançar para aprendizagem. Essas sequências envolvem atividades de aprendizagem e de avaliação para todos os níveis de escolaridade. Dolz, Noverraz e Shcneuwly (2004) apresentam, em sua publicação, etapas de planejamento de uma sequência didática voltada para a área de Linguagens. Tal planejamento contempla: a apresentação da situação, quando o estudante é exposto a um projeto coletivo; a proposta de elaboração de uma primeira produção textual seguida por uma avaliação formativa, na qual se definem os pontos em que o professor deverá intervir; e o desenvolvimento de módulos conforme as capacidades reais dos estudantes. Nessa etapa, ocorre o trabalho por problemas em diferentes níveis e a aplicação de atividades e exercícios variados. A conclusão ocorre por meio da produção final, em que o estudante coloca em prática o que foi desenvolvido separadamente na aplicação dos módulos (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEUWLY, 2004). Em suma, a elaboração de uma sequência assemelha-se a um plano de aula; entretanto, é mais ampla que este por abordar várias estratégias de ensino e aprendizagem e por ser uma sequência aplicada em vários dias.

Uma proposta para sequência didática com um elemento que a diferencia dos demais autores assume uma sequência como um conjunto de atividades que ocorre em determinada área do conhecimento, ou seja, envolvendo os componentes curriculares da área, propondo a construção de competências a partir do diálogo entre os componentes. Neste artigo, há a indicação das etapas para a elaboração das sequências didáticas que têm como objetivo dar visibilidade ao planejamento coletivo de professores sobre quais elementos conceituais cada área pretende desenvolver. Para a construção da sequência indicada neste artigo, há a necessidade de construir uma teia de conhecimento, realizar um mapeamento das competências e escolher um tema, que emerge das relações entre os conteúdos nucleares de cada componente curricular que participa da

teia. Após esse percurso, há a necessidade de construir uma situação-problema que vai desencadear a contextualização, a aplicação de conceitos e, finalmente, a sistematização e a argumentação de conhecimentos para resolver a situação-problema. (ALVES et al., 2015).

A proposta de construção de sequência didática indicada por Alves et al. (2015) está sendo adotada por uma rede de colégios privados do Estado do Rio Grande do Sul e sua aplicação será objeto de discussão deste artigo, o qual apresenta uma discussão a respeito das seguintes questões: a metodologia de sequência didática, indicada por Alves et al. (2015), quando colocada em prática, contempla pontos de interdisciplinaridade? De que forma percebemos esse movimento na prática? Assim, por meio da análise de planejamentos das sequências didáticas, observações da aplicação das sequências nas escolas, buscamos discutir os elementos que indicam a interdisciplinaridade.

## 2 · Sobre metodologias educacionais: sequência didática, o que é?

Com a intenção de organizar o processo de ensino e tendo como objetivo a aprendizagem, uma alternativa metodológica é assumir uma proposta de trabalho por meio da elaboração de sequências didáticas. O trabalho por sequências didáticas pode ter diferentes interpretações, mas segue a premissa de abordar o conhecimento por meio de situações didáticas de forma organizada e intencional (OLIVEIRA, 2013).

Ao pensarmos em construir uma sequência didática, temos que ter claro que é um engajamento de conhecimentos, que possuem etapas definidas e que não podem ser pensadas de forma linear e fechada. Cada etapa estará abrindo portas para outras, com muitas dúvidas, incertezas e incompletudes, como ressalta Morin (1997, p. 13), “Na verdade, o inacabamento do ser ou sua inconclusão é próprio da experiência vital. Onde há vida, há inacabamento”. Dessa forma, as sequências didáticas podem ser desenvolvidas por diversas áreas do conhecimento, e a cada conceito, interpretação, e elaboração de uma sequência podem surgir novos desafios.

As pesquisas de Dolz, Noverraz e Shcneuwly (2004) estão voltadas para a construção de sequências didáticas na área de linguagens mais focadas para o ensino da escrita. Para esses autores, a construção e a aplicação de uma sequência envolve a apresentação da situação, momento em que é detalhada aos estudantes a tarefa que deverão realizar, isto é, o projeto de comunicação que irão realizar, para que compreendam a situação de comunicação em que estarão envolvidos. A etapa seguinte é da produção inicial, que visa a uma avaliação diagnóstica das capacidades de linguagem dos estudantes e à preparação da etapa posterior, que é o desenvolvimento dos módulos da sequência, cujas atividades devem desenvolver ou ampliar as capacidades de linguagem necessárias ao domínio do gênero em estudo. Por último, na produção final, o estudante põe em prática os conhecimentos construídos ao longo da sequência, e o professor poderá fazer uma avaliação baseada em critérios elaborados ao longo da aplicação.

Um conceito de sequência que está sendo adotado por uma rede particular de colégios indica, além de uma organização de estratégias, uma sequência didática que contemple a interdisciplinaridade.

As sequências didáticas favorecem a investigação e a problematização, que colaboram com a prática interdisciplinar, elencam conhecimentos necessários e possíveis na integração e no/na enfrentamento/solução das questões levantadas na busca por compreendê-las e significá-las e favorecendo a proposição de soluções para essas situações. (UNIÃO MARISTA DO BRASIL, 2010, p. 84)

Nessa perspectiva, o ensinar e o aprender caminham juntos, pois quem ensina está aberto a ouvir e construir novos saberes. Esse conjunto de saberes organizados entre si facilita o entendimento do estudante, uma vez que está organizado em etapas, que se inter-relacionam levando a uma dinâmica mais eficaz do processo. Essa dinâmica sistêmica, dialógica e focada no objeto de estudo faz com que o conhecimento seja percebido como um todo, sem gavetas e compartimentos.

Segundo Alves et al. (2015), a sequência didática é uma das metodologias de aprendizagem utilizada para fazer a união entre componentes curriculares de uma mesma área, tornando o conhecimento mais significativo para os estudantes. Ela começa com a capacidade dos educadores, junto com seus pares, de pensarem seus objetos de estudo no âmbito da área em que se inserem e não mais só no componente de modo isolado. É necessária uma mudança de paradigmas para pensarmos esse trabalho de uma forma cada vez mais interdisciplinar. As etapas das sequências abrem caminhos para a construção de conhecimento e a superação de desafios e rompem com o individualismo do planejamento docente para um grupo de professores pensando em sintonia, dando vez a uma docência compartilhada.

Assim, ao assumir essa metodologia orientada por Alves et al. (2015), propõe-se a integração dos conhecimentos de forma crítica, dialógica e sistêmica, de modo que todos são ouvidos (tem vez e voz) e é necessário chegar a um ponto comum, fazendo uma síntese de suas ideias e argumentos, com base no conhecimento construído. Essa forma de organizar uma sequência didática propõe ao estudante e ao professor uma tarefa que eles não podem realizar sem passar por um processo de reflexão e questionamento. Quando eles conseguem vencer o obstáculo ao qual se propuseram, essa situação foi vencida e dará lugar a outras problematizações. O obstáculo epistemológico, para o filósofo, gera conflitos, a ponto de o sujeito questionar um conhecimento anterior. Assim, por meio deste processo descontínuo, com a necessidade de romper com um conhecimento anterior, é possível construir o novo. Esse movimento ocorre com o pensamento humano, uma vez que cada sujeito tem a oportunidade de identificar o obstáculo epistemológico para produzir o seu conhecimento (BACHELARD, 1996).

Com essa metodologia, o planejamento é impulsionado pela elaboração de situações problema na área do conhecimento e que partem da relação entre os estudantes, o objeto de estudo, a pesquisa e os educa-

dores. As situações-problemas fazem com que o sujeito que aprende supere os obstáculos de uma aprendizagem, dando lugar a outras problematizações que irão gerar novos conhecimentos. O trabalho desafia a resolução de um problema concreto da área, permitindo ao estudante formular hipóteses e conjecturas como um verdadeiro enigma a ser resolvido, e o debate científico, estimulando os conflitos sociocognitivos potenciais (PERRENOUD et al., 2002).

Nas situações-problema formuladas para cada área do conhecimento, precisamos ter claro a quem se destinam, quais os conhecimentos implícitos que queremos que os estudantes construam e como fazer com que isso se torne algo concreto, prático, ou ainda instrumento de avaliação para ser discutido, analisado, debatido e avaliado. O que realmente é mais importante de ser estimulado, aprofundado pelos estudantes envolvidos na aprendizagem? Para que as situações-problemas tenham efeito de construção de conhecimento interdisciplinar, precisamos reunir os professores e propor que discutam ou proponham um tema em comum a ser desenvolvido no contexto de uma sequência didática da área do conhecimento.

Partindo-se da situação-problema da área, faz-se necessário delimitar os objetivos a serem atingidos, a fim de que se desenvolvam as competências determinadas pelas áreas do conhecimento, ao espaço tempo no qual está inserida, abordando os diversos contextos, social, econômico e político. Cada componente curricular tem seus objetivos específicos a atingir dentro do contexto global da sequência didática, além de terem sua contribuição em função do conjunto de saberes historicamente construídos em cada área e da possibilidade de mobilização desses conhecimentos (PERRENOUD et al., 2002).

Na fase da análise dos objetivos, devemos levar em conta o caráter cotidiano e científico destes e interpretá-los a partir dos conhecimentos pessoais e do marco conceitual dos componentes curriculares. Nessa etapa, os professores deverão elaborar atividades que levem os estudantes a construir conhecimentos, os quais, por sua vez, devem ser organizados de forma básica, operacional e global (PERRENOUD et al., 2002).

A sistematização da sequência didática irá contemplar o desenvolvimento das competências do aprender. Muitas são as formas de sistematizar essas aprendizagens significativas, concretizando o que as sequências didáticas vêm propor: a construção do conhecimento.

### 3 · Sobre a interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade é uma forma de superar a fragmentação do conhecimento, visando à sua construção com caráter mais globalizado. Praticamente, a interdisciplinaridade caracteriza-se pela colaboração existente entre disciplinas acerca de uma situação. Segundo Fazenda (1992), a interdisciplinaridade exige uma intensa reciprocidade nas trocas, visando um enriquecimento mútuo.

Com o foco no desenvolvimento de um processo interdisciplinar na educação básica, assim como Trindade (2008), precisamos ler o fenômeno da interdisciplinaridade não apenas como um conceito a ser aplicado, mas também e principalmente como um processo de resgate do ser humano, implicando olhar o todo. O

autor indica que mais importante que o conceito é a reflexão sobre as atitudes que indicam a interdisciplinaridade, e este é um problema quando olhamos para a prática ou buscamos aplicar o conceito na prática, o qual está pontuado em atitudes. Refletir sobre o conceito, a origem, a necessidade da interdisciplinaridade é de extrema importância pois indica uma nova ordem de pensar o ser humano, o mundo e as coisas do mundo (TRINDADE, 2008).

Para a construção das sequências didáticas, na área do conhecimento, segundo Alves et al. (2015), há a necessidade do estabelecimento de uma relação de reciprocidade, uma construção coletiva, exigindo um diálogo entre os interessados. Para Fazenda (1992), a interdisciplinaridade exige uma atitude de abertura, não preconceituosa, em que não haja hierarquização do conhecimento, pressupondo uma atitude engajada, um comprometimento pessoal e coletivo. “Interdisciplinaridade não se ensina, nem se aprende, vive-se, exerce-se exigindo uma nova pedagogia, a da comunicação, do diálogo” (FAZENDA, 1992, p. 10).

Em consonância com as considerações de Trindade (2008), Fazenda (1992) apresenta alguns fundamentos que devem estar presentes em um processo interdisciplinar não como aplicação de conceitos, mas como atitudes que conduzem um processo. Tais fundamentos elencados por Fazenda (1992) são:

- Um movimento dialético que requer o exercício de dialogar com nossas próprias produções e que, assim, reconstrói-as, gerando, a partir desse diálogo, novas possibilidades.
- O exercício da memória, a utilização de registros materiais escritos (resenhas, anotações), cursos, palestras e a memória vivida e refeita no diálogo com todos esses trabalhos registrados;
- A parceria como tentativa de incitar o diálogo com outras formas de conhecimento a que não estamos habituados – e, nessa tentativa, a possibilidade de interpretação dessas formas;
- Sala de aula interdisciplinar, implicando a ordem e o rigor e na qual a interdisciplinaridade habita – os elementos que diferenciam uma sala de aula interdisciplinar de outra não interdisciplinar são a ordem e o rigor travestidos de uma nova ordem e de um novo rigor;
- Respeito ao modo de ser de cada um pois a interdisciplinaridade decorre mais do encontro de indivíduos do que dos componentes curriculares;
- Projeto de vida, porque um projeto interdisciplinar pressupõe a presença de projetos pessoais de vida, e o processo de desvelamento de um projeto pessoal de vida é lento, exigindo uma espera adequada;
- A busca pela totalidade em uma dimensão global, mas também respeitando a especificidade das disciplinas.

Segundo as considerações acerca da interdisciplinaridade, como possibilidade de ser contemplada na Educação Básica, há indícios de que este movimento está voltado para um processo que envolve a criação, a atitude, o reconhecimento de fronteira, a identidade, o olhar, a humildade, a mudança, o diálogo, a reflexão, o contexto e a coerência. Assim, vai além do cruzamento de semelhantes, também nos indicando as possibilidades de relações, de diálogos, reconhecendo as diferenças e a diversidade.

## 4 · Metodologia

A pesquisa qualitativa a qual este estudo se refere foi realizada com três grupos de professores de diferentes áreas do conhecimento de uma escola privada localizada no município de Cachoeira do Sul/RS. Quanto aos procedimentos metodológicos, utilizamos a análise de conteúdo para descrever e interpretar os documentos e textos. Por meio dessa análise, é possível reinterpretar as mensagens e atingir uma compreensão de seus significados em um nível que vai além de uma leitura comum em relação ao objeto de pesquisa. Nessa análise, as seleções das unidades de significados foram realizadas conforme o interesse na temática, levando ao uso de sentenças, frases ou parágrafos como unidades de análise. Assim, foram seguidos os seguintes passos: a) a leitura para análise das sequências didáticas e do processo realizado segundo o grau de intimidade ou proximidade, b) a análise dos aspectos mais importantes sobre o tema, c) a reescrita e a análise visando à construção de novos conhecimentos e proporcionando uma nova leitura sobre o tema proposto.

## 5 · Discussão dos resultados

O planejamento revela a intenção de analisar, na prática, o processo de construção de sequências didáticas. A cooperação, a troca, a abertura ao diálogo e o planejamento foram os principais focos da interdisciplinaridade identificados nesta pesquisa.

Ao analisar e acompanhar a construção dos docentes neste processo, renovamos a certeza de que o planejamento feito em equipe cresce e se fortalece à medida que cada ator do processo imprime nele suas opiniões, seus conteúdos, seus conhecimentos e sua criatividade. Planejar e executar uma sequência didática comprova que os pontos de convergência são eficazes na construção do conhecimento. Vejamos alguns exemplos.

Na área das Linguagens, foi analisada uma sequência que problematizava se os estudantes conseguiriam diferenciar os conteúdos históricos por meio das linguagens, e se estas poderiam auxiliar na construção de estudantes mais críticos quanto aos problemas sociais.

Inicialmente, os professores fizeram a teia de conhecimentos relacionando os conteúdos específicos, nucleares, e as competências do segmento, indicando o rompimento de barreiras. Em Literatura, foi explorada a compreensão desta como expressão de contextos históricos, sociais, políticos e culturais com o modernismo na 1ª e 2ª fase. Em Língua Portuguesa, explorou-se o domínio dos gêneros orais e seu emprego nas diferentes situações de comunicação, com a análise linguística das orações. A Língua Espanhola foi analisada como meio de comunicação e interação entre culturas, com as *expresión idiomática*. A Língua Inglesa, por sua vez, foi explorada como representação da diversidade cultural e linguística nos cenários e contextos internacionais. Na Educação Física, explorou-se a compreensão das manifestações da cultura corporal em

diferentes contextos e culturas, com os impactos dos jogos olímpicos na sociedade. Sendo assim, o que previa a situação-problema da sequência fez com que todos os componentes, cada vez mais críticos, conversassem sobre os problemas sociais. Para isso, os docentes trabalharam de forma cooperativa, evidenciando a mudança de atitude frente ao reconhecimento do conteúdo, à sua forma de abordagem e também frente aos colegas de trabalho.

Em outra área, a das Ciências Humanas, o processo iniciou pela organização da teia colocando os conteúdos nucleares e os específicos lado a lado para estabelecer os pontos comuns, com a finalidade de buscar um diálogo. O tema escolhido pelo grupo foi Cultura Indígena e como eles poderiam mostrar à população da cidade as reais necessidades dos índios que vivem às margens da BR que dá acesso à nossa cidade, respeitando sua cultura. Cada componente abordou aspectos da cultura indígena dentro dos conteúdos nucleares assim relacionados. Em Sociologia, ressaltou-se a participação política e as transformações sociais, já na Filosofia foi explorado o ser humano e as suas conexões com o ambiente natural, com o idealismo e com a identidade. Em Geografia, destacaram-se as conquistas socioespaciais relacionadas às questões étnicas e à dimensão multicultural e o respeito à diversidade. O Brasil colonial, a sociedade e a economia, por meio da resistência indígena e africana, foram enfatizados na História, componente em que foi verificado o envolvimento dos estudantes na palestra e na pesquisa de campo, as quais confirmam a inter-relação dos componentes da área com a construção da aprendizagem significativa. Assim, todos os componentes trabalharam seus conteúdos e suas competências olhando para um mesmo fenômeno ou situação a que Fazenda (1991) se refere como uma forma de assumir a interdisciplinaridade.

Na construção da sequência das Ciências da Natureza, os professores de Biologia e Química conseguiram sistematizar a construção de uma problematização que levou a experimentos práticos, os quais foram realizados e sistematizados por meio de relatórios. Partiu-se da seguinte situação-problema: ao escolhermos os alimentos para nosso consumo diário, quais são os benefícios de produzi-los? Se aumentarmos ou diminuirmos o consumo de alimentos industrializados, quais serão os impactos na saúde, no ambiente, na economia e na política, para nossa sociedade?

A qualidade de vida foi o tema principal, e os conteúdos específicos de cada componente da área dialogaram: poluição, segurança, energia, saúde, clima, agrotóxicos, custo, consumismo, doenças, composição química, água e crescimento populacional. A sistematização da sequência, aliada ao conhecimento específico de cada componente curricular, foi exposta aos estudantes que puderam coparticipar, por meio das etapas propostas. Aqui, além da aproximação dos conteúdos, também se observa que a experimentação foi utilizada pelos componentes da área.

Por meio dos planejamentos construídos pelos docentes, considerados os instrumentos de análise utilizados nesta pesquisa, foi possível identificar os seguintes elementos: eliminação de barreiras, cooperação, incompletude e atitude. Esses elementos descrevem o que está presente nos planejamentos das sequências didáticas construídas nas áreas de conhecimento.

A eliminação de barreiras indica a abertura, e, assim como dispõe Fazenda (1992), a interdisciplinaridade é uma forma de superar a fragmentação do conhecimento visando à construção mais globalizada do conhecimento. Nos planejamentos, é possível identificar o movimento realizado pelos professores, que buscam relações entre conteúdos desenvolvidos pelos componentes curriculares e a preocupação de utilizar uma abordagem capaz de compreender os fenômenos por meio da utilização dos conhecimentos de todos os componentes que fazem parte da sua área de conhecimento. Ao ser construída a teia do conhecimento, que é indicação inicial deste planejamento, segundo Alves et al. (2015), a ruptura de barreiras e as negociações entre os professores se encontram presentes.

Em relação a esse elemento, também podemos identificar a necessidade de afastamentos, uma vez que alguns componentes das áreas do conhecimento não dialogam permanentemente. Existe a preocupação, por parte dos docentes, de buscar uma abordagem comum, elementos comuns, o que é possível identificar na escolha das competências, na situação-problema construída que atende a todos os componentes da área. Também percebemos que existe a consciência de que cada componente apresenta a sua forma de construir o conhecimento e, por vezes, faz-se necessário construir o conhecimento de um componente isoladamente para depois fazê-lo dialogar com a área. Nos planejamentos, essas abordagens estão afastadas, indicadas pelo componente curricular correspondente.

Eliminar barreiras e buscar as relações existentes entre os componentes para realizar o planejamento evidencia uma mudança de atitude dos docentes, que reconhecem no outro uma potencialidade para o seu trabalho. Essa característica revela um perfil docente que busca a cooperação, o trabalho coletivo na construção do planejamento.

Nesse processo, identificamos que a interdisciplinaridade só será possível pela participação efetiva e progressiva em um trabalho de equipe que leva à transformação e à eliminação de barreiras entre os componentes curriculares e entre as pessoas. Ela poderá efetivar-se a partir de conhecimentos concomitantes, com pontos em comum, destacando a importância desta visão complexa e sistêmica para a vida e possibilitando o diálogo consigo mesmo, com o outro e com a natureza, a fim de transformar a interdisciplinaridade em uma vida mais completa, mais justa, em que o amor, o conhecimento e o humanismo se somem (FAZENDA, 1991).

Essa construção de sequências na área do conhecimento depende basicamente da mudança de atitude, da colaboração entre os diversos componentes da área que conduzem uma interação a uma intersubjetividade, como possibilidade de efetivação do trabalho interdisciplinar. Além disso, ficou evidente a oportunidade que os docentes tiveram de exercitar o diálogo com nossas próprias produções.

É possível perceber que os elementos identificados para a discussão, por vezes, estão inter-relacionadas. Para Freire (2002), ninguém ignora tudo, ninguém sabe tudo; todos nós sabemos alguma coisa, todos nós ignoramos alguma coisa, por isso aprendemos sempre.

Ao analisar as três sequências didáticas, fica evidente que é necessário romper com o modelo de planejamento isolado e definitivo. Durante a aplicação das sequências didáticas, alguns ajustes podem ser realizados, e o professor deve estar ciente de que, para adotarmos as sequências didáticas como metodologia de forma interdisciplinar na construção do conhecimento, precisamos encarar o planejamento como coletivo e inacabado, pois ele está sempre em movimento, com processo em andamento.

Além disso, a escolha do tema comum, extraído do cotidiano, integra e promove a interação de pessoas, áreas, componentes, produzindo um conhecimento mais amplo e coletivizado. As leituras, descrições, interpretações e análises diferentes do mesmo objeto de trabalho permitem a elaboração de um outro saber, que busca um entendimento e uma compreensão do ambiente por inteiro. A ação interdisciplinar estabelecerá, junto das práticas pedagógicas, a reconstrução dos conteúdos disciplinares, experimentando a transformação do diferente em relação ao outro. Assim, podemos identificar, por meio da construção das sequências analisadas, que a interdisciplinaridade não se trata de cruzamento de elementos parecidos, mas sim de construir intencionalmente um diálogo pautado nas semelhanças, fundamentados na diferença, não deixando de contemplar a riqueza da diversidade. Nesse processo, foi possível identificar a cooperação e o respeito ao modo de ser de cada um, onde o processo interdisciplinar decorre mais do encontro de indivíduos do que de disciplinas, evidenciando a tentativa de incitar o diálogo com outras formas de conhecimento a que não estamos habituados, e nessa tentativa, instaura-se a possibilidade de interpretação e reconstrução do conhecimento.

## 6 · Considerações finais

Esse movimento de análise oportunizou identificar características de planejamento de uma proposta interdisciplinar. Assim, visualizando o objeto de estudos em uma análise geral e buscando algumas vertentes conceituais, é possível chegar ao posicionamento de que, por meio das sequências didáticas, podemos realizar um trabalho cada vez mais interdisciplinar.

Dessa forma, foi possível observar que, para construir um conhecimento interdisciplinar, é preciso, acima de tudo, atitude. Entre os elementos elencados extraídos dos planejamentos das sequências didáticas, está a eliminação de barreiras, com relação não só aos demais componentes, mas também à forma de organizar o planejamento. A cooperação no trabalho, a necessidade dos pares de aprender com o outro e a ideia de incompletude voltada para o planejamento são os fundamentos que fazem com que as sequências didáticas contribuam para a melhor formação dos envolvidos na educação em questão, educadores e estudantes. A interdisciplinaridade busca a totalidade do conhecimento, respeitando a especificidade dos componentes, a realização de escolhas que não são definitivas.

Ao elaborarmos o problema de pesquisa, que foi identificar a possibilidade de buscar elementos interdisciplinares nos planejamentos das sequências didáticas, existia a hipótese de que os planejamentos deixa-

riam evidentes elementos pontuais, como a escolha de um tema apenas ou elementos de fácil identificação, como a percepção de conteúdos complementares no planejamento.

No entanto, revelou-se mais do que isso. Verificamos evidências voltadas para a atitude docente, uma etapa anterior à escolha do tema e à relação entre conteúdos. A disponibilidade do professor em assumir a sequência com um planejamento coletivo muda a sala de aula em que habita a interdisciplinaridade.

Assim, é possível reconhecer que o processo interdisciplinar está impregnado de atitudes e sentidos. Sentidos esses, que se referem a vários aspectos, por vezes formais, presentes no planejamento docente, e não formais, presentes no processo de elaboração e concepção do mesmo. É por meio dos processos não formais que se constituiu o diálogo, a cooperação e o rompimento de barreiras que resultaram no planejamento formal, exigido como documento que orienta a prática docente.

Dessa forma, esses processos não formais impulsionaram a interdisciplinaridade, sendo, então, uma decorrência natural da própria origem do ato de conhecer e que se faz presente em um plano mais concreto para a sua formalização e, assim, permite aos professores interagir com os conceitos para a efetivação destes na sala de aula.

## Referências

ALVES, Ana Cristina dos Santos et al. A avaliação nas diferentes etapas da Educação Básica. **Caderno Marista de Educação**, Porto Alegre, v. 9, p. 40-55, 2015.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michele; SHCNEUWLY, Bernard. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SHCNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. **Gêneros orais e escritos na escola**. Trad. e org. Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2004. p. 95-128.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade**: um projeto em parceria. São Paulo: Edições Loyola, 1991.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática docente. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

São Paulo: **Universidade de São Paulo**, 2008, p. 212-217.

KOBASHIGAWA, Alexandre Hiroshi et al. Estação ciência: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. In: SEMINÁRIO NACIONAL ABC NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, 4., 2008. **Anais...** São Paulo: Instituição, 2008. p. 212-217. Disponível em: <[http://www.ciencia.iao.usp.br/dados/smm/\\_estacaocienciaformacaodeeducadoresparaoensinodocienciasnasseriesiniciaisdoensinofundamental.trabalho.pdf](http://www.ciencia.iao.usp.br/dados/smm/_estacaocienciaformacaodeeducadoresparaoensinodocienciasnasseriesiniciaisdoensinofundamental.trabalho.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2011.

PERRENOUD, Philippe et al. (Orgs.). **As competências para ensinar no século XXI**: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 117-118.

MORIN, Edgar. **Complexidade e ética da solidariedade**. In: CASTRO, G. de; CARVALHO, E. De; ALMEIDA, M. C. de (Org.). **Ensaio de complexidade**. Porto Alegre: Sulina, 1997.

OLIVEIRA, Maria Marly de. Sequência didática interativa. Petrópolis: Vozes, 2013.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. **O que é interdisciplinaridade?** In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

UNIÃO MARISTA DO BRASIL. **Projeto Educativo do Brasil Marista**: nosso jeito de conceber a Educação Básica. Brasília, DF: Umbrasil, 2010.