

UNIVERSIDADE ABERTA



**FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO ENSINO
SUPERIOR: ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS
INTERDISCIPLINARES**

Maria Estela Lacerda Ferreira

Dissertação de Mestrado em Supervisão Pedagógica na área de

**Dissertação de Mestrado orientada pela
Professora Doutora Daniela Melaré Vieira de Barros**

2019

UNIVERSIDADE ABERTA



**FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO ENSINO
SUPERIOR: ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS
INTERDISCIPLINARES**

Maria Estela Lacerda Ferreira

Dissertação de Mestrado em Supervisão Pedagógica na área de

**Dissertação de Mestrado orientada pela
Professora Doutora Daniela Melaré Vieira de Barros**

2019

RESUMO

Este trabalho investiga as estratégias didático pedagógicas utilizadas na formação inicial de professores. Em paralelo, identifica se essas estratégias apresentam uma perspectiva interdisciplinar. A pesquisa foi realizada em um ISE, localizado na cidade de São Paulo, em um curso de pedagogia. Dada as características da pesquisa, optou-se por uma metodologia qualitativa, um estudo de caso etnográfico. Foram observadas as aulas de três componentes curriculares específicos, e aplicados 38 questionários para os estudantes do último semestre do curso. Os dados receberam primeiro uma organização quantitativa, e posteriormente, uma análise qualitativa. Pelo instrumento guião questionário, os alunos escolheram quais estratégias didático pedagógicas facilitam melhores aprendizagens, e justificaram as respostas dadas. Na grelha de observação das aulas foram registradas as estratégias didático pedagógicas utilizadas pelos professores e a interação dos alunos frente às estratégias. Os dados obtidos com o questionário indicam quais estratégias os estudantes preferem e as justificativas mostram a relação existente entre estratégia e aprendizagem. Os dados registrados na grelha de observação mostram que os professores não utilizam, intencionalmente, estratégias didático pedagógicas interdisciplinares, mas no diálogo entre aluno e formador, há evidências que os futuros professores, espontaneamente, estabelecem relações não sistematizadas, com conhecimentos já desenvolvidos pela disciplina.

Palavras chave: Interdisciplinaridade. Estratégias didáticas. Relações entre as disciplinas.

ABSTRACT

The current work investigates pedagogical didactic strategies used in initial stages of teacher degree. In parallel, it identifies whether these strategies present an interdisciplinary perspective. The research was carried out in a Pedagogy Course from a College located in Sao Paulo city. Given the research characteristics, a qualitative methodology was chosen, namely an ethnographic case study. Three different classes from three different subjects were observed and 38 questionnaires were applied to students in their last term. The data were submitted first to a quantitative organization and further to a qualitative analysis. Through the questionnaire instrument, the students chose which pedagogical didactic strategies facilitate the learning process and justified their answers. In the class observation form, students registered the pedagogical didactic strategies used by teachers as well as the interaction of students to these strategies. The data obtained with the questionnaire indicate which strategies students prefer and the justifications show the relation between strategy and learning. The data recorded in the observation grid show that teachers do not intentionally use interdisciplinary pedagogical didactic strategies, but in the dialogue between student and teacher, there is evidence that future teachers spontaneously establish non systemic relations to previous knowledge already addressed by the discipline.

Keywords: Interdisciplinary perspective. Didactic strategies. Disciplinary relations.

Dedico este trabalho aos meus pais,
José Joaquim e Maria Luiza
(In memoriam)

Para as pessoas que me acompanharam durante este processo de escrita, meu agradecimento, pela contribuição com gestos, palavras e atitudes. Sem elas a jornada teria sido mais difícil. O mais próximo, fisicamente, conviveu todos os dias com minha falta de tempo, meu cansaço, minhas dúvidas. Dele recebi respeito e paciência. Outra esteve do lado, mas distante fisicamente. Dela recebi traduções, incentivos, perguntas, apoio. Duas pessoas, colegas de profissão, permitiram que eu realizasse observações em suas salas de aula. Delas recebi abertura e confiança. De um grupo de alunos recebi colaboração, por aceitarem responder a um questionário. De outra pessoa recebi conhecimento, orientação, incentivo, atenção e interação nos momentos em que eu precisava. A todos, eu agradeço. Seus nomes, por ordem: Reynaldo, Eliane, Fran e Lucia, alunos do 6º semestre da Pedagogia – 2018, Daniela Melaré Vieira de Barros, minha orientadora.

Índice

Introdução

1. Enquadramento teórico

| | |
|---|----|
| 1.1 Na busca pela essência da palavra..... | 8 |
| 1.2 Toda história tem um ponto de começo..... | 14 |
| 1.3 Dando pausa para um respiro..... | 27 |
| 1.4A interdisciplinaridade no quebra-cabeça da realidade atual..... | 29 |
| 1.5 Uma ilha de racionalidade e uma estratégia de percurso..... | 31 |

2. Opções Metodológicas

| | |
|---|----|
| 2.1 Desenho da investigação – preliminares..... | 35 |
| 2.2 O Problema a ser investigado..... | 38 |
| 2.3Objetivo geral..... | 42 |
| 2.4Questões de pesquisa..... | 42 |
| 2.5 Delimitações e limitações do estudo..... | 43 |
| 2.6 Metodologia de investigação | 43 |
| 2.7Tipo de investigação..... | 44 |
| 2.8 Campo de pesquisa e população alvo..... | 45 |
| 2.9 Campo de pesquisa – Produção de dados e instrumentos..... | 47 |

3. Apresentação dos resultados

| | |
|--|----|
| 3.1 Considerações iniciais sobre o guião questionário..... | 51 |
| 3.2 Análise dos resultados..... | 55 |
| 3.2.1Estratégias de aprendizagem..... | 55 |

| | |
|---|-----------|
| 3.2.2 Estratégias significativas e interdisciplinares na formação inicial de professores..... | 64 |
| 3.2.3 Grelha de observação..... | 70 |
| 3.3 Estruturando uma proposta com perspectiva interdisciplinar..... | 78 |
| Conclusão..... | 84 |
| Bibliografia..... | 90 |
| Anexos | |

Índice de gráficos

| | |
|---|----|
| 3.1 Idade dos alunos..... | 52 |
| 3.2 Anos de ISE..... | 52 |
| 3.3 Relação do curso de Pedagogia com outros cursos superiores..... | 52 |
| 3.4 Disciplinas cursadas no 6º semestre..... | 53 |
| 3.5 Relação estratégias X aprendizagens..... | 53 |
| 3.6 Ilha interdisciplinar de racionalidade..... | 83 |

Índice de quadros

| | |
|---|----|
| 1.1 Interdisciplinaridade – Fragmentação ou unidade do saber..... | 18 |
| 3.1 Perfil dos estudantes – 6º semestre Pedagogia..... | 51 |
| 3.2 Questão 2 – Organização dos dados..... | 61 |
| 3.3 Questão 3 – Vozes dos alunos..... | 65 |

Índice de quadros

| | |
|---|----|
| 1.1 Interdisciplinaridade – Fragmentação ou unidade do saber..... | 18 |
| 3.1 Perfil dos estudantes – 6º semestre Pedagogia..... | 51 |
| 3.2 Questão 2 – Organização dos dados..... | 61 |
| 3.3 Questão 3 – Vozes dos alunos..... | 64 |

Índice de figuras

Figura 1.1 Rede de conexões que formam a estrutura textual.....28

Figura 1.2 Tecendo relações28

Figura 1.3 Ilha racional de interdisciplinaridade.....33

Lista de Abreviaturas

ISE – Instituto Superior de Educação

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

Introdução

Um palco, um cenário e um tema

Na sociedade da “modernidade líquida” de Bauman (2007: 7), os sujeitos são impulsionados pelas mudanças aceleradas que acontecem “num tempo mais curto do que aquele necessário para a consolidação, em hábitos e rotinas, das formas de agir”. A vida “líquida”, para este autor, alimenta a sociedade, pressionando-a para não permanecer no mesmo estado por muito tempo. Vive-se o momento do consumismo, do descartável, da mudança de vida em busca de melhor qualidade de existência. Neste cenário transitório, pergunta-se: Qual o lugar da educação, dos professores, da instituição escola, dos conteúdos curriculares, da relação entre sujeito e objeto do conhecimento? Quais saberes são necessários para a formação inicial de um professor, se o que se afirma pela manhã não vale mais à noite, dada a rapidez com que as mudanças na sociedade acontecem? Educação e escola; conteúdos curriculares e estratégias didáticas; aprendizagem e conhecimento são desafios para a sociedade contemporânea na “modernidade líquida” de Bauman. Echeverría arrisca-se na previsão de uma educação do futuro, quando apresenta a ideia de aprender ao longo da vida toda

e descreve sobre a divisão do trabalho nas sociedades da informação que estará mais voltado para a aprendizagem permanente e para o contínuo surgimento de novos trabalhos e competências, devido ao ritmo acelerado de inovação [...] as barreiras entre as profissões e titulações irão ficando difusas, tendendo-se à interdisciplinaridade e à cooperação entre pessoas de diversas formações, as quais formarão equipes mistas.
(Echeverría, 2015: 7)

Como cenário deste trabalho, temos uma sociedade contemporânea e a futurologia de Echeverría (2015: 105), quando faz a previsão de que o conteúdo curricular na escola do futuro será reduzido, com ênfase na “relação significativa entre saberes e formas de conhecimento muito diversos”. O aprendiz deverá ser “elaborador ativo das estratégias que lhe permitam descobrir as possíveis explicações para um fenômeno, fato ou acontecimento”. Portanto, em um mundo complexo, a autonomia de aprender a aprender, de saber buscar, nos

diferentes campos do conhecimento, soluções criativas, inovadoras, mas eficazes, será uma habilidade necessária a desenvolver nos sujeitos.

Por ser a autora deste trabalho professora de um curso de Pedagogia, em faculdade privada, ela participa de reuniões de formação,¹ escuta relatos de atividades envolvendo dois ou mais professores de disciplinas diversas, apresentados no coletivo com o nome de “projeto interdisciplinar”, “projeto integrador” e “projeto global”. Não ignora que, no planejamento dessas atividades, mais de um professor participa, aplicam-se atividades em conjunto, incluindo igual instrumento de avaliação para as disciplinas envolvidas, e cada professor corrige o trabalho do aluno pelo olhar e objetivos da sua disciplina.²

Com relação à voz dos alunos, ouve com frequência: “nós já vimos este conteúdo na disciplina do professor X”; “por que vocês (professores) não juntam as propostas das atividades, pois temos que fazer mais de uma vez a mesma coisa”; ou “na aula Y aprendemos este conteúdo, portanto...”.³ De acordo com Fazenda (2012: 119), uma das contradições citadas “sobre o ensino interdisciplinar no Brasil, está na proliferação de práticas intuitivas”. A autora confirma que professores utilizam este termo sem definir suas reais intenções, e em “nome da interdisciplinaridade, rotinas estabelecidas são condenadas e abandonadas. Trabalhos recebem este título, mas na realidade são atividades improvisadas e mal elaboradas”.

A motivação para pesquisar o tema interdisciplinaridade na Pedagogia nasceu entrelaçada com o tema aprendizagem e com a indagação sobre o tempo que o estudante passa na Educação Básica, em contato com conteúdos de natureza diversa, que, por não constituírem significado na vida do sujeito aprendente, são descartados pela memória. Pergunta-se: É possível, durante o tempo escolar, construir nos aprendizes uma estrutura cognitiva

¹ A proposta da instituição é que os professores participem de reuniões de formação, semanais, para dialogarem sobre suas práticas e aprofundarem temas relevantes para a educação.

² A autora deste trabalho ousa levantar a hipótese de que os professores conceituam esse tipo de trabalho, ainda que de forma superficial.

³ A coordenação do curso tem o cuidado de identificar se os professores não utilizam os mesmos textos teóricos.

constituída por conceitos, procedimentos e habilidades, capaz de “ancorar” saberes, facilitando a transposição para novas aprendizagens?

Com estas considerações iniciais, construímos o objetivo geral da pesquisa: Identificar as estratégias didático-pedagógicas dos professores formadores para uma aprendizagem com perspectiva interdisciplinar. A pesquisa está voltada à formação inicial de professores e buscou investigar se as estratégias escolhidas e aplicadas pelos professores formadores contribuem para alcançar os objetivos de aprendizagem; se essas estratégias desenvolvem nos futuros professores habilidades de relacionar, com autonomia, os conteúdos das diferentes disciplinas; e se possuem potencial para desenvolver essas habilidades nas práticas futuras desses professores.

Assim, o objetivo geral deste trabalho desdobra-se em objetivos específicos:

Frente a esses objetivos, busca-se responder à seguinte pergunta: Quais são as principais estratégias didático-pedagógicas interdisciplinares utilizadas pelos professores formadores na formação inicial docente?

Esta questão desdobra-se em outras: I. Quais são as ações e as estratégias didático-pedagógicas que se concretizam em sala de aula e, portanto, colaboram na formação do perfil desse professor inicial? II. Há uma relação teórica entre os diferentes campos do saber, possibilitando a construção de um pensamento interdisciplinar, um fio condutor que ligue conteúdos que, aparentemente, circulam em paralelo?

Alguns pressupostos interferiram na escolha do tema: I. Os futuros professores poderão, pela homologia de processos, aprender a ser professores, refletindo sobre a prática pedagógica dos seus formadores, para depois reproduzirem estratégias didáticas com perspectiva interdisciplinar. II. A instituição pesquisada acredita na relação entre teoria e prática, por isso, no seu projeto pedagógico, o estágio curricular acontece desde o semestre inicial. III. A inovação pedagógica e as boas práticas são priorizadas pelo Instituto Superior de Educação (ISE), colocando o estudante em primeiro plano. IV. O objeto de estudo – estratégias didático-pedagógicas com perspectiva interdisciplinar – poderá

favorecer a melhora da qualidade e do preparo dos professores para o mundo contemporâneo. V. Pela aprendizagem significativa, poder-se-á construir um perfil de egresso com pensamento interdisciplinar.

Anunciamos que o problema desta pesquisa se insere no cotidiano escolar, especificamente nos momentos em que professor e aluno interagem, dialogam entre si, mediados por informações e conhecimentos já validados (ou em construção) presentes nos textos teóricos, nos livros didáticos, no repertório individual dos sujeitos ou no coletivo de um grupo. O estudo do cotidiano escolar possibilita compreender as marcas deixadas pela escola nos sujeitos aprendizes, concretizadas na experiência pedagógica vivida entre professor e aluno, fundamentadas na teoria e/ou na prática, validando ou não as concepções de aprendizagem e de conhecimento divulgadas nos discursos das instituições escolares pelas vozes de seus professores.

Para pesquisar este cotidiano, escolhemos um Instituto Superior de Educação de natureza privada, um curso de formação inicial de professores que atuarão na Educação Infantil e nos anos iniciais da Educação Básica. Serão investigados os espaços e tempos de interação pedagógica entre professor e estudante, pois, para Tuckman (2000: 43), “as investigações em educação, particularmente na análise do processo de ensino-aprendizagem, envolvem as salas de aula” para verificar “se um ou outro dos métodos de ensino é mais eficaz...”. Investigamos as estratégias didático-pedagógicas desenvolvidas pelos professores formadores, no curso de Pedagogia de uma instituição privada, para tentar responder se na prática dos professores são utilizadas estratégias de aprendizagem com perspectiva interdisciplinar.

Acredita-se que a relevância deste estudo tenha como resposta a problemática da educação no Brasil, especificamente no eixo da formação inicial de professores. A forma como esses profissionais da educação irão atuar no segmento inicial da Educação Básica pode interferir na aprendizagem dos alunos, prepará-los para serem autônomos, para aprender a aprender. A instituição escola necessita rever se prossegue desenvolvendo os mesmos conteúdos, utilizando as mesmas estratégias didático-pedagógicas ou se reorganiza os saberes de modo a

atender às reais demandas da sociedade, para tornar os estudantes mais autônomos, capazes de buscar uma formação contínua.⁴

Por hipótese, acreditamos que, desde o início da escolaridade, o estudante constrói, intuitivamente, uma relação entre as experiências vividas no cotidiano e o conhecimento formal apresentado a ele pela escola. Entretanto, não sabemos se este estudante aprende, realmente, como construir essa mesma relação entre as diferentes disciplinas presentes no currículo escolar de maneira autônoma. Acreditamos, particularmente, que os saberes escolares podem ser organizados de modo a favorecer a relação entre as disciplinas do currículo, desenvolvendo/devolvendo nos/aos sujeitos a autonomia na aprendizagem e a habilidade de estabelecer relações, de modo a encontrar um fio mágico que costure as áreas do conhecimento.

Sabendo-se que as características do problema a ser investigado e a natureza da pergunta definem a metodologia da investigação, adotamos a etnografia e, em particular, o estudo de caso etnográfico, que se insere na abordagem qualitativa de investigação, pois entendemos que esta metodologia de pesquisa é um caminho adequado para tentar responder às perguntas propostas. André (1995: 50) acrescenta: “a decisão sobre quando e para que se deve usar o estudo de caso etnográfico [...] depende, naturalmente, daquilo que o pesquisador quer saber, isto é, do problema que ele definiu e das questões às quais ele quer responder”. No caso deste trabalho, foi realizada uma observação direta do cotidiano escolar e dos espaços e momentos em que o ensino e a aprendizagem formais acontecem em um curso de formação inicial de professores. Foi uma observação da cultura da instituição e da real concretização das suas propostas pedagógicas, registradas nos documentos institucionais. Esta pesquisa etnográfica utilizou como técnicas para coletar dados a observação participante e a aplicação de um questionário. Stake (1988 *apud* André, 1995) completa que a metodologia

⁴ No momento da produção deste trabalho, mais precisamente, na elaboração do projeto inicial de pesquisa, foi homologada a Base Nacional Comum Curricular para a Educação Infantil, anos iniciais e finais do Ensino Fundamental. Esta Base não tem o caráter de obrigatoriedade, mas expressa princípios a serem seguidos pelas escolas. Conseqüentemente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica deverão ser modificadas, de modo a atender à formação de professores.

de estudo de caso é ideal quando o pesquisador deseja entender um caso particular em determinado contexto.

Frente às considerações iniciais, estruturamos a pesquisa em três capítulos: I. no enquadramento teórico, desenvolvemos o conceito de interdisciplinaridade, mostrando a diferença dos níveis de relação possíveis entre as disciplinas, o processo histórico do conceito, as dúvidas, certezas e contradições existentes entre os teóricos: Zabala (1998); Fazenda (2004); Santomé (1998); Mangain, Dufour e Fourez (2002); Lenoir (2012); Jantesh e Bianchetti (2011), bem como as condições institucionais necessárias para uma prática interdisciplinar; II. nas opções metodológicas, aprofundamos as escolhas feitas em relação ao tipo de pesquisa e a relação desta com os objetivos, as perguntas da pesquisa e os instrumentos para coleta dos dados; III. na análise dos resultados, construímos um diálogo dos resultados obtidos com os autores do enquadramento teórico para, em seguida, elaborar as considerações finais, de caráter sempre provisório.

1. Enquadramento teórico

1.1 Na busca pela essência da palavra

Inicia-se o enquadramento teórico rompendo as fronteiras da palavra interdisciplinaridade para permitir o encontro com a palavra transdisciplinarizar, e desta se aproximar pelo significado. Ambas as palavras representam uma modulação disciplinar e se remetem para fora da disciplina (Amador, 2015). Utilizar esse caminho eficiente para a construção do conhecimento pode não ter finalidade, nem possuir valorização para se “navegar pelos saberes não sistematizados deslizando por entre esgueiramentos do falso e do verdadeiro, afirmados pelas disciplinas” (Amador, 2015: 231). Além disso, a palavra transdisciplinarizar é um ato da razão que perturba aqueles que desejam controlar os “discursos e a distribuição de poder que produzem sujeitos disciplinados e disciplinares” (Amador, 2015: 231). Sobre isto, Moran (2012) afirma que a inteligência humana, quando não enxerga a complexidade, que a rompe em fragmentos desconectados, fraciona os problemas e não consegue uni-los; é uma inteligência que destrói possibilidades de uma real compreensão dos fenômenos e não percebe os mesmos de forma ampla e a longo prazo.

A escolha deste caminho para iniciar o enquadramento teórico foi uma opção da autora deste trabalho, pressionada pela quantidade de significados e ideias que foram se avolumando na medida em que as leituras sobre o tema interdisciplinaridade avançavam, mas sem conseguir definir com clareza a essência do vocábulo. Explorar os prefixos inter- e trans- encontra-se com o “transbordante, o excedente, a mudança de estado, passagem por incorporais” (Amador, 2015: 231). Na tentativa de entender o que transborda, qual o estado que muda, convoca-se outro membro da família – a palavra disciplina, pois a existência das primeiras só é possível porque sem disciplinas não se desenham

cadeias associativas que conduzem a um ponto de vista criador em um processo estilizante, onde o único ponto de unificação possível é o encontro, a comunhão em um plano problemático, pelo qual se presentifica o mundo ao invés de representá-lo.

(Amador, 2015: 231)

Pergunta-se: Como é possível, na diversidade e singularidade das disciplinas, estabelecer uma comunicação, uma comunhão entre campos aparentemente divergentes, traçar linhas transversais e desestabilizar aquilo que a razão moderna não quer admitir? Por enquanto, o texto encaminha esta questão ainda de forma precária e aponta para um rompimento do território de cada disciplina em direção à estrutura íntima de cada uma delas – ao centro que as possibilita ser o que são: uma disciplina –, pois é pelo rompimento das fronteiras disciplinares que se chega “ao que ainda não foi visto nem dito [...]”. Traçar linhas de fuga para o que é estranho, para o que não tem correspondência, para o que escapa, e que, por escapar, constitui a materialização mesma das forças que transformam”. (Amador, 2015: 232).

Os autores que até então auxiliaram a “escovação” da palavra interdisciplinarizar, a partir do ato de transdisciplinarizar, deixam no plano das ideias a sensação de complexidade que gira em torno do conceito de interdisciplinaridade, e, por isso, avança-se agora buscando em Santomé (1998) uma visibilidade conceitual maior sobre o significado da palavra que movimenta e mobiliza esta pesquisa. Para este autor, não se pretende desvalorizar o conhecimento encapsulado e guardado nos diferentes campos disciplinares, pois, para que aconteça a interdisciplinaridade, torna-se necessária a existência das disciplinas, para que as propostas interdisciplinares se apoiem nas mesmas, além de que, quanto maior for o desenvolvimento científico obtido pelas disciplinas, estas serão marcadas e influenciadas pelo nível de colaboração dado à interdisciplinaridade. Em continuidade ao significado da palavra-chave do texto, tenta-se entender a diferença entre inter-, pluri-, multi- e trans-, prefixos que se engatam em um mesmo radical – disciplinaridade, constituindo-se em significados diferentes, mas comprovando a dependência de todas as novas palavras do conceito de disciplina.

Santomé (1998); Morin (2000); Zabala (1998); Mangain, Dufour e Fourez (2002) foram os autores escolhidos para definir a diferença entre o significado dessas palavras. Ao longo do tempo, os conteúdos desenvolvidos na escola foram se organizando, seguindo várias formas e graus de relação entre as diferentes disciplinas. De acordo com as características e o nível da relação, os autores definiram diferentes formas de classificação: multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Passamos a apresentar como os autores entendem esses conceitos.

A multidisciplinaridade caracteriza o nível inferior de relação, expressa o grau mais baixo de integração disciplinar. Acontece quando, para solucionar um problema, se buscam informações nas disciplinas, mas a interação não contribui para modificá-las e enriquecê-las. Os saberes das disciplinas são oferecidos ao mesmo tempo para esclarecer elementos comuns, mas não se explicitam as relações entre elas, nem os “nexos de interligação” (Santomé, 1998: 71) existentes.

A pluridisciplinaridade caracteriza-se quando o nível de relação entre as disciplinas é mais profundo. Para Santomé (1998: 71), “é a justaposição de disciplinas mais ou menos próximas, dentro de um mesmo setor de conhecimentos. É uma forma de cooperação que visa a melhorar as relações entre essas disciplinas”, mas ainda não há uma profunda interação. Como exemplo, temos Física e Química; Sociologia e História; Biologia e Matemática. O autor destaca que, nesse nível, as disciplinas estão no mesmo plano, e nenhuma delas se sobrepõe à outra. Moran (2012) define este termo quando há várias disciplinas ao redor de um projeto, problema ou objeto comum a todas. Elas são convocadas para resolver um problema ou ajudar na construção de um projeto.

Na interdisciplinaridade temos uma complexidade conceitual, e há controvérsias entre os autores, oriundas do campo das ciências, da formação dos teóricos e suas ideologias. Zabala (1998: 143) apresenta como sendo “a interação entre duas ou mais disciplinas que pode ir desde a simples comunicação de ideias até a integração recíproca dos conceitos fundamentais e da teoria do conhecimento, da metodologia e dos dados da pesquisa”. Santomé (1998: 73) complementa que este grau de relação disciplinar implica um compromisso e uma vontade de partir do contexto geral, dando espaço para cada disciplina interagir com a outra, resultando em uma intercomunicação com modificações nos conceitos, nas metodologias de pesquisa e nas terminologias fundamentais. Comparando esse tipo de organização de conteúdos com as anteriores, tem-se que, neste caso, há uma troca recíproca entre as diferentes disciplinas e “um equilíbrio de forças nas relações estabelecidas”. Ainda recorremos ao mesmo autor para esclarecer que

O ensino baseado na interdisciplinaridade tem um grande poder estruturador, pois os conceitos, contextos teóricos, procedimentos, etc. enfrentados pelos alunos encontram-se organizados em torno de unidades mais globais, de estruturas conceituais e metodológicas compartilhadas por várias disciplinas.

(Santomé, 1998: 73)

Já Morin (2000: 36) expressa duas ideias sobre a interdisciplinaridade utilizando uma metáfora: ele compara as disciplinas com as nações reunidas na ONU, quando são chamadas para “afirmar cada uma seus próprios direitos e suas próprias soberanias em relação às exigências do vizinho”, ou então pode também significar “troca e cooperação e desse modo, transformar-se em algo orgânico”.

Mas, quais são os benefícios que esta organização dos conteúdos pode trazer aos estudantes que vivem no contexto atual, e irão viver futuramente em um mundo até então não vislumbrado? Como este é um dos focos do presente texto, temos por hipótese que, trabalhando com a interdisciplinaridade, crianças e jovens terão mais facilidade na transferência de aprendizagens de um contexto para outro, mais tradicional. A educação interdisciplinar capacita as crianças (futuros adultos) a enfrentar problemas, transcendendo os limites disciplinares para encontrar soluções e propostas adequadas, circulando entre diferentes campos do conhecimento. Pensamos que estas habilidades são necessárias no presente e serão também no futuro próximo.

Ao mesmo tempo que projetamos a ideia de interdisciplinaridade para um futuro urgente, entendemos sua relação com um outro conceito, hierarquicamente mais amplo, complexo, mas necessário de ser trazido. Roldão e Gaspar (2007) aqui são chamados brevemente, para construir uma ponte com o conceito de currículo, de desenvolvimento curricular, de “linhas perspectivantes” (p.29), as quais contribuem para “a caracterização da perspectiva orientadora do desenvolvimento curricular” (p.27) Nesse trabalho, destacamos apenas a perspectiva globalizante por considerar o currículo como um todo orgânico, obedecer uma lógica de conjunto, frente ao perfil de aluno a ser atingido.⁵

Estabelecemos de uma forma superficial, a relação com o conceito de currículo, mas o objetivo não é caminhar por esse aprofundamento.

Finalizando, temos a transdisciplinaridade, definida por Santomé (1998) como: grau máximo de integração entre as disciplinas, que favorece a explicação da realidade sem fragmentá-la; nível superior da interdisciplinaridade, que possibilita o desaparecimento dos limites entre as disciplinas e constitui um sistema que vai além das relações e interações entre elas. Ressaltamos que, neste trabalho, não aprofundaremos este nível de relação disciplinar, por não ser o foco da pesquisa. Entretanto, as definições permitem identificar que as diferenças de

⁵ Há cinco linhas que se consideram as perspectivas maiores do desenvolvimento curricular: (i) contextualizante; (ii) operacional; (iii) didactizante; (iv) inovadora e (v) globalizante

significado dos termos têm origem no nível de relações “que se estabelecem, o que pode dar lugar a formas de organizar os conteúdos conforme o critério, que correspondam a uma só disciplina no caso da multidisciplinaridade, ou a duas ou mais – no caso da interdisciplinaridade” (Zabala, 1998: 144).

Ainda no sentido de esclarecer o conceito de interdisciplinaridade, damos uma parada para explicar o significado da palavra disciplina. Para Morin (2000: 2), é uma forma de organização de conhecimento científico e tende a ter uma independência e uma autonomia, delimitando suas fronteiras “pela linguagem que instaura, pelas técnicas que é levada a elaborar ou a utilizar e [...] pelas teorias que lhe são próprias”. Já Santomé (1998) caracteriza a palavra disciplina como um corpo de conhecimentos, que, por estarem reunidos, devem preencher alguns critérios, oferecendo a imagem de uma realidade de acordo com o objetivo que se propõe a entender. Historicamente, o autor estabelece o século XIX como um marco de transformações sociais, ocorridas no continente europeu, como consequência das mudanças nos processos de produção provocadas pela industrialização. Até então, o conhecimento não conhecia a fragmentação, passando então a organizar-se pela diferenciação das linguagens e dos objetos de estudo. O autor define o conceito de disciplina “como um objeto de estudo, marcos conceituais, métodos e procedimentos específicos” (Santomé, 1998: 56) e afirma que, para um corpo de conhecimentos caracterizar-se como disciplina, deve submeter-se a critérios rígidos de cientificidade ditados pelo positivismo, constituindo-se, assim, como uma ciência, sendo que “o conceito de ciência apresentado pelo positivismo desconhece a influência dos processos sociais em sua construção. Aparece como uma atividade pura do pensamento” (Santomé, 1998: 57). Essas explicações sobre o conceito de disciplina parecem justificar por que alguns campos de conhecimento não se configuram como disciplina, embora tenham características integradoras e atravessem as fronteiras existentes.

Identifica-se, neste momento do texto, com o caráter de hipótese, uma explicação para a rivalidade entre correntes que defendem a disciplinaridade e a interdisciplinaridade, e, possivelmente, a resistência dos profissionais da educação em viver na prática propostas de trabalho interdisciplinares. Por isso,

cabe destacar que a posição teórica adotada neste trabalho é a mesma defendida por Santomé (1998); Morin (2000) e Zabala (1998), quando afirmam que a interdisciplinaridade não pode subestimar as disciplinas, pois depende e desenvolve-se com o apoio das mesmas, e, quanto maior for o progresso das disciplinas, maior será a qualidade da interdisciplinaridade.

Não poderíamos encerrar este tópico sem antes apresentar dois conceitos presentes no espaço escolar, mas pouco identificados e entendidos cientificamente pelos responsáveis das disciplinas, e que podem vir a ser objetos de estudo pela equipe de professores, preparando-os para experiências interdisciplinares. Mangain, Dufour e Fourez (2002: 62) explicam a colocação das disciplinas em rede por justaposição e por integração. Os saberes e/ou competências de uma disciplina, quando colocados em rede em “torno de um conceito, de um tema, uma situação problemática”, são práticas multi- ou pluri-, distantes daquilo que os autores chamam de interdisciplinaridade. Entretanto, eles complementam o conceito, pois as disciplinas também podem ser postas em rede por integração, “uma verdadeira interação entre duas ou mais disciplinas o que vai além de uma simples justaposição de pontos de vista” (Mangain, Dufour & Fourez, 2002: 69). Consideramos essa diferenciação significativa para esse trabalho justamente por identificarmos, de forma intuitiva, que a prática por justaposição é frequente no ISE, e nomeada de forma equivocada como sendo interdisciplinar, o que outros autores nomeiam por falsa interdisciplinaridade.

1.2 Toda história tem um ponto de começo

Nas próximas etapas, seguiremos em direção ao aprofundamento do conceito de interdisciplinaridade, iniciando por relatar alguns marcos da sua história, os diferentes significados assumidos por este conceito no tempo e no espaço, bem como as contradições e divergências identificadas entre os teóricos que deste termo se ocupam, pois, toda história tem um começo.

Será uma breve apresentação sobre a história da palavra interdisciplinaridade, sua evolução, as influências recebidas nos diferentes contextos históricos, com o objetivo de auxiliar o leitor a entender o hoje pelo retorno

ao tempo. Parafraseando Klein (2012: 110), a compreensão de qualquer conceito começa com a perspectiva histórica.

Conforme anunciamos anteriormente, o tema é para nós complexo, pois as definições para esta terminologia dependem da abordagem ideológica e histórica dos autores, do campo do saber ao qual pertencem, de suas visões de mundo, de homem e de conhecimento. O entendimento conceitual apresenta contradições, não necessariamente opostas, mas divergentes, por isso, para aprofundar o significado de interdisciplinaridade, buscamos apoio e suporte teórico em Jantesch e Bianchetti (2011); Fazenda (2012); Santomé (1998); e Klein (2012).

São muitos os escritos sobre este tema produzidos nas décadas de 1950, 1960 e 1970, mas constatamos que há poucos textos e referências teóricas recentes. Para Klein (2012: 110), embora a palavra interdisciplinar ganhe destaque no século XX, sua origem deu-se na Antiguidade, quando a filosofia antiga expressa os fundamentos “de ciência unificada, de síntese e integração do conhecimento”. Mesmo com o excesso de especialização observado na sociedade e um número crescente de disciplinas e profissões, esses fundamentos persistiram como valores filosóficos, pessoais e educacionais. A interdisciplinaridade chega à educação da época moderna misturada aos conceitos de currículo integrado, pelas abordagens de um saber holístico, integrado e interdisciplinar. De acordo com Vars (1993: 17 *apud* Klein 2012: 110), são comuns expressões como “modelos de estudos unificados, temas combinados, aprendizado comum, estudos correlatos e currículo comum”.

Nesse processo de estudo para entender quando tudo começou, identificamos que, ao longo do tempo, muitos teóricos defendiam a demanda pela totalidade do conhecimento, como também defendiam a predominância pela continuidade das especificidades. Correntes foram se posicionando ora a favor da fragmentação, ora expressando uma demanda pelo resgate da unidade do saber. Com a intenção de visualizar as afirmações, selecionamos alguns desses momentos históricos, com predomínio de uma ou outra corrente teórica, e os organizamos em uma tabela (Quadro 1.1).

| | <u>Épocas históricas</u> | <u>Cenários</u> |
|-----------------------------|--------------------------------|--|
| JURGO TORRES SANTOMÉ (1998) | ÉPOCAS ANTERIORES AO SÉCULO XX | <ul style="list-style-type: none"> - Para a sociedade grega, o conhecimento poderia desdobrar-se em subdivisões “sem que isso evocasse a fragmentação ou a necessidade de totalização ou retotalização do conhecimento” (Jantesh & Bianchetti, 2011: 164). - Idade Média: a Igreja Católica contraria o movimento da história e busca a unidade. - Após o feudalismo, com a entrada do capitalismo, a ciência se volta novamente para as especificidades. - Identifica-se a demanda por uma ciência unificada, comprovando-se a afirmação pela criação dos currículos Trivium e Quadrivium, que agrupavam as letras e as ciências. - Alexandria foi uma instituição mais antiga no apoio à integração do conhecimento. - Paideia Cíclica, como um conjunto de todas as ciências. |
| | SÉCULO XX | <ul style="list-style-type: none"> - Produção do conhecimento avança para a fragmentação. - Há tendência para a volta da unidade do conhecimento (em discussão). |

| | | | |
|--|---------------------------|------------------|---|
| | Anterior à década de 1930 | SÉCULO XX | <ul style="list-style-type: none"> - Francis Bacon (1561-1626) escreve uma utopia científica e relata na obra um local de pesquisa interdisciplinar para auxiliar a humanidade. - Comenio, Kant, Descartes e Comte (séc. XVII) preocupavam-se com a fragmentação do saber e referiam-se à demanda por uma unidade. - O Iluminismo defendia uma unidade entre os saberes e práticas e insistia na conexão e na relação entre diferentes saberes. - Proposta de solucionar os problemas da sociedade de modo mais adequado; Revolução Industrial e os reflexos no modelo econômico exigiram cada vez mais as especificidades do conhecimento, marcando essa época como um momento de consolidação das especializações. - Uma sociedade construída com base na fragmentação do trabalho amplia essa situação para o mundo da ciência. - Conviviam nesta época duas ideias: as que defendiam a importância dos níveis de especialização e aquelas que apostavam no conhecimento mais generalista; momento em que a interdisciplinaridade ganha força e busca-se um saber absoluto – a ciência das ciências. |
| | Décadas de 1930 e 1940 | | <ul style="list-style-type: none"> - Renascer as ideias sobre interdisciplinaridade, influenciadas pelas concepções teóricas do marxismo e do estruturalismo, teorias que promoveram a interdisciplinaridade, causando impacto em várias disciplinas: Economia, Sociologia, História, Pintura, Música, Biologia. Ao lado dessas teorias, há ainda a teoria geral dos sistemas e o desconstrutivismo. |

| | | | |
|--|---------------------------|------------------|---|
| | Décadas de 1950-1960-1970 | SÉCULO XX | <ul style="list-style-type: none"> - Seminário da OCDE⁶ sobre a interdisciplinaridade nas universidades. - Piaget (1979: 155-156 <i>apud</i> Santomé, 1998: 50) afirmou: “na busca das estruturas comuns a todas as disciplinas, no sentido de princípios de explicação ou sistemas subjacentes de transformação e autorregulação, encontra-se um dos impulsos decisivos para a filosofia da interdisciplinaridade”. - A teoria geral dos sistemas também contribuiu com a ampliação das ideias sobre a interdisciplinaridade, pois, segundo esta teoria, cada elemento do sistema se relaciona com os outros elementos. - Para que as instituições de pesquisa sejam mais inovadoras e criativas, devem-se fomentar os programas interdisciplinares, mudanças estruturais nas instituições, novas relações de ensino e com a sociedade. |
| | Décadas de 1980 e 1990 | | <ul style="list-style-type: none"> - Aumento das especialidades. - Independência das temáticas específicas. - Organização de grupos de pesquisa interdisciplinares para solução de problemas complexos. - Disputa entre a interdisciplinaridade e a disciplinaridade. - Dificuldade em delimitar os problemas de um e de outro campo do conhecimento. - Comunicação mais aberta entre as nações. - Sociedade e cultura mais complexas. |

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro: 1.1 Interdisciplinaridade – Fragmentação ou unidade do saber

O quadro organizado em décadas explicita as fases de uma disputa de ideias e poder ideológico, em um determinado tempo e espaço geográfico, e revela um movimento oscilatório sobre o valor do campo da ciência, que se alterna entre a predominância da fragmentação do saber e tentativas de unificação do conhecimento. Nas diversas manifestações, fica claro que forças externas

⁶ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

pressionam o campo das ciências ora para flexibilizarem as fronteiras dos campos do conhecimento, ora para fortalecerem esses limites, reforçando o valor dos saberes específicos.

Tomando o Brasil como cenário, as discussões sobre a interdisciplinaridade chegam ao final da década de 1960 e início dos anos 1970, muito como modismo, sintoma de modernização, mas também como desencadeadoras de pesquisas importantes sobre o tema. Fazenda (2012: 24), uma das teóricas selecionadas para explicar o movimento histórico no Brasil, afirma que toda essa discussão inicial possibilitou investigar mais sobre “as finalidades, as destinações e os porquês dos projetos interdisciplinares, [...] do que podemos ou precisamos nos ocupar e até onde nos é possível caminhar”. Desvendar o conceito de interdisciplinaridade significa pensar sobre as contradições que a ciência vem enfrentando, predominando as verdades objetivas e o conhecimento comprovado, e também enfatizando o conhecimento subjetivo que agrega o elemento humano. Fazenda (2012: 21) declara que são da década de 1970 a chegada ao Brasil da interdisciplinaridade e a discussão do papel humanista sobre o conhecimento e a ciência. São desse tempo as discussões de questões “como o papel do tempo, do espaço, valor e campo da ciência [...] e que hoje constituem-se no cerne da polêmica sobre interdisciplinaridade”.

A história expressa um movimento pendular entre a unidade do saber e sua fragmentação, mas ela só existe porque os diferentes campos da ciência produzem os conhecimentos específicos. Portanto, ao estudarmos a interdisciplinaridade, a reflexão é sobre os saberes produzidos ao longo do tempo e a preocupação dos cientistas e filósofos com a sua unidade, defendida pelo pensamento grego; ou a sua fragmentação, que teve seu auge de defesa no século XIX, seguida novamente pelo resgate da unidade do conhecimento, comprovando o movimento de oscilação.

Alguns autores, como Mangain, Dufour e Fourez (2002: 18), aprofundam os desdobramentos de todo esse processo de fragmentação e unidade quando identificam uma correlação entre “a constituição progressiva de campos do saber específicos e o espírito de análise” desses saberes, características do

pensamento da modernidade e do “paradigma cognitivo dominante”. Trazendo esta afirmação para a compreensão da realidade, temos que a “atomização” dos saberes contribui também para a “parcelização das tarefas”, resultando que, na prática, os pesquisadores preferiam dividir o conhecimento e as ações para melhor compreendê-los, deixando de interagir as partes, novamente, para formar o todo. Perguntamos, mas já com alguma certeza da resposta, se essa forma de entender a realidade não teria avançado para o interior da escola, disciplinarizando os saberes.

Caminhando no movimento pendular, do todo para as partes, do átomo para o núcleo e para a célula, do parcial para o geral, do caos para a organização, aproximamo-nos do momento de conceituar a interdisciplinaridade nos escritos que dão continuidade ao texto.

A diversidade também se faz presente no conceito de interdisciplinaridade. Na extensa bibliografia sobre o tema, de forma simples ou complexa, a depender do olhar de quem investiga, da formação teórica do pesquisador e da ideologia que defende, encontramos definições que se completam ou que se contradizem. No entanto, não podemos deixar de considerar essas divergências, sob pena de pendermos para um dos lados, sem o devido aprofundamento. Gusdorf (1967 *apud* Lenoir e Hasni, 2016: 1089) refere-se ao fenômeno da pseudointerdisciplinaridade como sendo aquela “mentalidade mágica”, uma falsa ideia para a interdisciplinaridade que consiste em “reunir especialistas de diferentes áreas acreditando que tal encontro seria suficiente para estabelecer um terreno comum e uma linguagem comum entre esses indivíduos que, em fato, não têm nada em comum”. Entendemos que o conceito que perseguimos é polissêmico, e caberá buscar um aprofundamento teórico antes de, simplesmente, fazer uma escolha e aplicá-la de forma ingênua.

Etges (1998: 18 *apud* Jantesh & Bianchetti, 2011: 23) afirma sua ideia em relação a um dos princípios da interdisciplinaridade:

[...] enquanto princípio mediador, entre as diferentes disciplinas, não poderá jamais ser elemento de redução a um denominador comum, mas elemento teórico-metodológico da diferença e da criatividade. A interdisciplinaridade é o princípio da máxima

exploração das potencialidades de cada ciência, da compreensão dos seus limites, mas acima de tudo, é o princípio da diversidade e da criatividade.

Jantesh e Bianchetti (2011) expressam o entendimento sobre o conceito de interdisciplinaridade, contrapondo-se às ideias de outros teóricos para os quais a fragmentação do conhecimento tem um caráter patológico, pois o sujeito pensante é responsável e tem autonomia para sair desse estado, sendo que uma das soluções possíveis para tal fenômeno é trabalhar em equipe. Os autores em questão possuem outro entendimento conceitual, como expressa o fragmento abaixo:

Não é um trabalho em equipe ou em “parceria” que superará a redução subjetivista própria da filosofia do sujeito [...] a interdisciplinaridade de “parceria”, ao contrário do que supõem os que se orientam pela filosofia do sujeito, não abarca, ordena e totaliza a realidade supostamente confusa do mundo científico. [...] o somatório de individualidades ou de “sujeitos” pensantes (indivíduos) – que não apreende a complexidade do problema/objeto – não é milagrosa nem redentora.

(Jantesh & Bianchetti, 2011: 21).

Entretanto, os mesmos autores expressam que, de forma individual, o sujeito pode ser interdisciplinar quando busca recursos em outras ciências para explicar um processo e avançar no conhecimento. Eles defendem uma abordagem histórica para a interdisciplinaridade, que deve ser entendida com a lente de “concepção dialética ou histórica da produção do conhecimento/pensamento” (Jantesh & Bianchetti, 2011: 21) sem, contudo, instalar um confronto com as teorias que se situam “fora do marco da história”. Jantesh e Bianchetti abordam o tema da interdisciplinaridade pelo viés da “história e da imanência” (2011: 156), aqui entendida como sendo o caminho ou a lógica seguida para atingir a essência do problema ou do objeto a ser pesquisado. Esse posicionamento favorece o abandono de uma visão simplista e superficial do tema, observado e relatado por nós no interior da educação, pois, conforme constatamos anteriormente, qualquer atividade envolvendo mais de um professor tem sido considerada como uma atividade interdisciplinar. Segundo esses autores, para entender um “objeto ou um problema frente ao mundo em que este se situa, [...] exige do pesquisador um penetrar na lógica deste objeto/problema, para poder, com ele, dialogar adequadamente e estabelecer sínteses superadoras do conhecimento acumulado” (Jantesh & Bianchetti, 2011: 156). Alertam também que

não se trata de uma posição positivista, em que só a comprovação do conhecimento tem valor, mas essas afirmações indicam que, para a apropriação de um objeto específico do conhecimento, uma metodologia adequada à natureza destes saberes precisa ser considerada, impondo, como consequência, limites ao objeto pesquisado.

Percebemos que os teóricos que definem interdisciplinaridade por uma abordagem histórica consideram o conceito da dialética, e para eles o conhecimento é uma atividade humana, passível de alterações movidas pelas mudanças do contexto, influenciando igualmente o sujeito desse conhecimento (Jantesh & Bianchetti, 2011). Esses autores são contrários a toda tentativa de unidade do conhecimento, pois para eles “história é total ruptura da temporalidade natural [...] E total afirmação da temporalidade construída” (Jantesh & Bianchetti, 2011: 157). Entretanto, a importância dada à história e ao seu papel na construção dos saberes não pode e nem deve invalidar aquele sujeito que pensa, investiga e faz escolhas, mesmo não defendendo a opção pela filosofia do sujeito, por considerarem insuficiente para entender um conhecimento na sua totalidade. Assim, fica claro que, para Jantesh e Bianchetti (2011: 169), a “história põe e repõe, mata e recria objetos; uma vez postos, eles assumem uma natureza própria, com uma lógica também própria, que dita tanto a metodologia como as conclusões que se fazem em torno do objeto”. Sujeito e objeto não possuem autonomia na apropriação adequada de um saber, portanto, o entendimento da interdisciplinaridade deve ser analisado pela relação entre o sujeito que conhece e o objeto pesquisado. Não continuaremos a nos aprofundar sobre a divergência entre a abordagem histórica e a filosófica da interdisciplinaridade, pois o valor maior está na relação entre o sujeito e o conhecimento, desvinculada do “antagonismo, unilateralidade ou exclusão” (Jantesh & Bianchetti, 2011: 169).

Lenoir e Hasni (2016) consideram uma outra abordagem para a interdisciplinaridade e explicam que, pela lógica brasileira, ela é subjetiva e intersubjetiva e não valoriza a reflexão do conhecimento e nem a sua prática. Sua finalidade maior é buscar a realização do sujeito humano, com foco no “eu” integrador, e não nas relações entre disciplinas. A dimensão é afetiva, tem a ver

com as interações que o sujeito realiza consigo mesmo, na busca pelas respostas pessoais. Os autores a consideram como uma interdisciplinaridade introspectiva, que acontece nas estruturas internas do indivíduo.

Lenoir (2012) e Lenoir e Hasni (2016) fazem uma diferenciação entre disciplina científica e disciplina escolar, em relação às finalidades, aos objetos de estudo, aos referenciais e ao modo de aplicação. Na primeira, os conteúdos têm “uma outra lógica de estruturação interna, e que possuem outras finalidades” (Lenoir, 2012: 47), diferentes dos conteúdos da disciplina escolar. Como este trabalho tem como foco o contexto da formação inicial de professores em um curso de Pedagogia, com um projeto curricular formado por vários campos do conhecimento, consideramos fundamental explorar este aspecto de diferenciação entre disciplina científica e escolar, pois, para Lenoir (2012: 47), realizar uma simples transposição didática “do campo científico para o escolar” nega o entendimento e a prática da interdisciplinaridade, porque “suas finalidades e seus referenciais são diferentes. Portanto, o que une esses dois tipos de disciplina é o fato de que elas compartilham uma lógica científica”. Fundamentando mais uma vez esta diferenciação, temos que:

A interdisciplinaridade escolar deve ser nitidamente diferenciada da interdisciplinaridade científica. Frequentemente, tem-se tentado fazer uma transposição direta dos trabalhos realizados no domínio científico, uma transferência, entre outros, dos sistemas de classificação do tipo de interdisciplinaridade e de seus atributos para o domínio da educação escolar. Logo, a interdisciplinaridade escolar tem uma especificidade que impede tais transferências, tanto simplistas como mecânicas. (Lenoir, 2012: 51).

Em outra fonte de pesquisa, Lenoir e Hasni (2016: 2451) confirmam o conceito de interdisciplinaridade escolar como sendo “a ação de colocar duas ou mais disciplinas escolares em relação, nos níveis curricular, cognitivo e operacional”, para estabelecer uma complementação, uma cooperação entre as disciplinas envolvidas e seus respectivos pontos de vista sobre o objeto do conhecimento.

Fazenda (2012, 2013, 2015) é um dos autores que há muito tempo vem pesquisando sobre este tema, por isso, tem presença nesse texto, e, pela quantidade de produções realizadas, faremos um recorte de uma das dimensões desenvolvidas, para nos ajudar neste trabalho. Uma das justificativas de Fazenda

(2012) para o estudo e aprofundamento da interdisciplinaridade é que ensinar e aprender por um currículo dividido em disciplinas só aumenta a quantidade de informações recebidas pelo sujeito, sem, entretanto, desenvolver um olhar mais amplo, mais relacional, necessário a todos os sujeitos atualmente. Os centros da interdisciplinaridade, para Fazenda, são o sujeito aluno, o sujeito professor e o conhecimento. A educação e a integração dos conhecimentos preenchem a demanda pela aprendizagem interdisciplinar e por um ensino igualmente interdisciplinar. A contribuição da autora no campo conceitual justifica-se por colocar como uma necessidade a formação de professores interdisciplinares, um dos objetos de pesquisa deste trabalho. Dialogar com Fazenda (2014) é tarefa complexa, mas, na busca da inspiração, selecionamos o momento em que a autora faz uma revisão dos caminhos percorridos, desde quando se interessou pelo tema interdisciplinaridade. Em um dado momento, optou por revisitar suas obras, ampliar repertório, agregar novas experiências ao tema interdisciplinaridade, dialogar com teóricos que, assim como ela, buscavam construir uma teoria para a interdisciplinaridade. De Fazenda (2013, 2014), escolhemos entender a relação entre teoria e prática nos campos do conhecimento, a pesquisa interdisciplinar, os projetos interdisciplinares, as práticas interdisciplinares na escola, a formação de professores interdisciplinares. Nas obras que escreveu, solitária ou em parcerias teóricas, a autora produziu escritos sobre a formação inicial de professores, a construção de um sujeito interdisciplinar, apoiando-se no paradigma da filosofia do sujeito.⁷ Fazenda (2014: 39) conceitua interdisciplinaridade como uma atitude possível frente ao conhecimento; “de uma mudança de atitude perante o problema do conhecimento, da substituição de uma concepção fragmentária pela unitária do ser humano”. Na reflexão contínua com os autores, ela afirma: “não existe um conceito único, [...] Cada enfoque depende basicamente da linha teórica de quem pretende defini-la” (Fazenda, 2014: 35).

Entendemos, então, que, no enfoque de Fazenda (2013: 16), o sujeito tem lugar de destaque e torna-se ou não um ser humano interdisciplinar, a

⁷ Nesse ponto, divergem as ideias de Fazenda (2013) e Jantesh e Bianchetti (1998).

depende de vários movimentos que esse mesmo sujeito pode fazer, pois “perceber-se interdisciplinar é o primeiro movimento em direção a um fazer interdisciplinar e a um pensar interdisciplinar”. Para a autora, “projeto interdisciplinar não se ensina, nem se aprende, vive-se, exerce-se” com responsabilidade individual, ao lado do envolvimento do sujeito, das pessoas, das instituições. Instala-se de forma consciente, com intenção, e tem início de forma espontânea, não imposta, mas proposta; como um ato de vontade, com o objetivo de se conhecer melhor.

Ainda com Fazenda (2013), os currículos, quando organizados de forma disciplinar, levam o aluno a um acúmulo de informações que de nada valerão para sua vida profissional. Assim também, o aumento de disciplinas no currículo, como forma de garantir uma extensão maior de supostos saberes, tende a reforçar a cristalização das fronteiras das disciplinas. A consequência desta ação pode originar uma valorização excessiva de conhecimento do senso comum, causando a falsa impressão de ser uma educação menos tradicional. O senso comum tem sua importância na medida em que possibilita um diálogo entre saberes com significado, pois são da vivência do cotidiano.

Pausando agora com Ivani Fazenda, na certeza de que iremos retomá-la mais à frente, no momento de interpretar os dados recolhidos, complementamos com alguns de seus seguidores: Leite, Dolabella, Silva, Ferreira e Campos (2013), que igualmente se preocupam com a formação de docentes interdisciplinares, destacam a importância do espaço escolar na prática educativa, foco de todo trabalho que tenha como objetivo o estudo da relação entre teoria e prática. Os autores identificam eixos curriculares na formação de professores interdisciplinares: I. estágio curricular; II. pesquisa; III. estratégias e dispositivos curriculares; IV. formação de competências interdisciplinares; V. prática educativa baseada em evidências.

Quando falamos desses eixos, falamos da formação de professores, de uma postura humilde, necessária a um aprendiz. Pesquisas sobre a prática pedagógica mostram que as evidências, quando demonstradas,

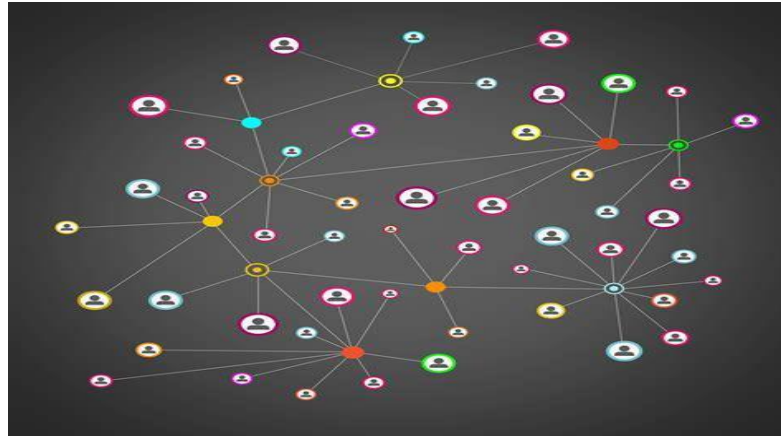
mobilizam nos professores desejos de mudança, de aperfeiçoamento profissional, de experimentação de novas práticas. (Cordingley, 2007 *apud* Leite *et al.*, 2013).

Na finalização desse tópico, não podemos deixar de abordar um dos eixos apresentados por (Leite *et al.*, 2013), a formação de competências interdisciplinares. O conceito de competência é muitas vezes explorado de forma adequada, ou de forma ingênua, indefinida indecisa (Gaspar: 2004). Sobre a formação inicial do professor, a autora traz o movimento CBTE (*Competency Based Teacher Education*) que privilegiou a etapa da formação inicial de professores e definiu linhas orientadoras “que acentuassem tanto a cultura geral como os objetivos educacionais específicos”, afirmando “que há muitas variáveis a intervir no efeito da aprendizagem do aluno e que muitas delas se prendem com as competências do professor”(p.16). Em síntese, perguntamos: terá o formador essa competência desejada desenvolvida?

No prosseguimento, abordamos a prática da interdisciplinaridade, utilizando uma metodologia e um percurso para aprendê-la e ensiná-la.

1.3 Dando pausa para um respiro

Pausas são importantes e necessárias, para com elas nos alimentarmos e planejarmos a continuidade de nossas ações. Neste momento, mais uma vez nos deparamos com a escolha de caminhos, na esperança de que o próximo nos levará a uma fluidez na escrita, a uma coerência na estrutura textual. No entanto, como tem acontecido, logo mais este será abandonado para enveredarmos por outro, provocado pela ideia de um autor que nos faz construir uma ponte com outro teórico, e logo adiante com outro, *e em seguida com mais um. A sensação não é a de andar em círculos*, porque assim não sairíamos do lugar inicial, retornando sempre ao ponto de origem. Uma imagem expressa a vivência desse processo: a de uma rede metroviária, transitando por debaixo da terra, semelhante a essa pesquisa e aqui reproduzida: um emaranhado de linhas, de pontos de encontro, de cruzamentos, obrigando a paradas forçadas ou a movimentos inesperados de deslocamentos em outras direções.



Fonte: <https://www.canstockphoto.es/extensiones-archivo-18486784.html>

Figura: 1.1 Rede de conexões que formam a estrutura textual.



Fonte: <https://es.dreamstime.com/imagen>

Figura: 1.2 Tecendo relações

Autores me acompanharam até aqui, alguns convidados, outros chegaram de repente, assumindo seus lugares, pressionando o afastamento temporário dos anteriores. Todos são meus companheiros nesta viagem racional, inspirada pela intuição e pela subjetividade, e com certeza nos encontraremos ao final, na etapa de conclusão dessas ideias.

Em qual ponto me encontro agora, quais direções meu olhar precário consegue avistar? Decidimos prosseguir a viagem, carregando o que conseguimos encontrar, mesmo que sejam fragmentos, pois poderão se combinar mais à frente com outro fragmento, com ele relacionar-se, fundir-se, constituir-se em uma unidade de significados.

Caminho e diálogo com os autores, criando oportunidades para que eles dialoguem também entre si, com a condição de me deixarem participar da escuta.

1.4 A interdisciplinaridade no quebra-cabeça da realidade atual

No tópico em que desenvolvemos a dimensão histórica da interdisciplinaridade também identificamos as múltiplas influências que o conceito recebeu do campo das ciências, do poder, da intencionalidade dos sujeitos e de suas ideologias. Ao transportar a interdisciplinaridade para a realidade atual, observamos desdobramentos na educação, no acesso às informações e na geração de conhecimento. Perguntamos: É possível ao sujeito do século XXI aprender a ter autonomia para identificar as suas demandas por conhecimento? É possível ensinar o aprendiz como e quando deverá romper as fronteiras entre os diferentes campos do conhecimento e buscar por conceitos e procedimentos para qualificar seu repertório? É possível ensinar/aprender melhor, trabalhando de forma interdisciplinar? Ou ainda, será produtivo insistir em um tema já amplamente explorado em outros tempos, se há outras e recentes inovações ganhando espaço na educação?

Como resposta, consideramos que a forma de relação que os sujeitos mantêm com o mundo do conhecimento, desde cedo, é a base para desvelar significados e construir a relação entre um conhecimento e outro, traçando uma rede de relações e de significados, de ideias, conceitos, procedimentos e comportamentos do humano. Estamos por demais repetitivos em relação ao tema interdisciplinaridade, pois já há um acervo acumulado e disponibilizado,

intuitivamente, pouco entendido e praticado. A cada passo, sentimos a demanda da complexidade que cerca sua compreensão, além dos desafios da sua aplicabilidade.

Aprender na escola de ontem significava o acúmulo de saberes que ficavam arquivados por um tempo e, caso não aparecesse um bom motivo para acioná-los da memória, eram por ela descartados. “Da escola e dos professores emanavam os saberes que orientavam a formação para a atuação plena do ser” (Kenski, 2013: 86). Hoje, não perseguimos informações, somos perseguidos por elas, e a todo momento é necessária uma curadoria dessas informações e decidir em qual delas embarcamos para conseguir maior amplitude de conhecimentos. Para a autora citada, “novos encaminhamentos e novas posturas nos orientam para a utilização de mecanismos de filtragem, seleção crítica, reflexão coletiva e dialogada sobre os focos de nossa atenção e a busca de informação” (Kenski, 2013: 87). Desnecessário aprofundar essas questões pela abundância de escritos sobre o atual contexto. Seguiremos nossa intuição para entender como pode se dar a formação inicial de professores de uma forma interdisciplinar, na esperança de que, pela homologia de processos, os futuros professores reproduzam as práticas aprendidas na formação inicial, fortalecidos pela afirmação de autores sobre a importância de o sujeito desenvolver uma atitude interdisciplinar na sua relação com o mundo.

Na medida em que caminhamos na companhia dos autores escolhidos e daqueles que se convidaram espontaneamente para fazer parte do texto, trazidos por mãos inesperadas,⁸ identificamos uma ingenuidade inicial da nossa parte, na crença de que só planejar um trabalho em conjunto com um colega e falarmos os dois sobre o mesmo tema garantiria a interdisciplinaridade do trabalho. O processo de pensar o conhecimento não fragmentado é difícil, não é espontâneo, é rigoroso, tem percurso didático, tem transposição de conceitos, processos, competências. Torna-se necessário um perfil de profissionais

⁸ Em um Congresso de Educação, em 2018, no Brasil, município de Águas de Lindóia, recebi a indicação de um livro, que me auxiliaria no entendimento do conceito de interdisciplinaridade. Adquiri a obra, até então desconhecida por mim.

engajados, dispostos a romper paradigmas, a inovar não com qualquer ferramenta que chega à porta da instituição escolar e entra cercada de elogios como se fosse resolver todos os problemas de aprendizagem dos alunos, em um passe de mágica. Pessoalmente, encontro-me no meio de uma reorganização cognitiva, possibilitada pela escolha desse tema. Mas, como um texto acadêmico exige rigor no campo teórico, saímos deste oásis da subjetividade com Mangain, Dufour e Fourez (2002), iniciando, de forma breve, uma “estandardização” do conceito de interdisciplinaridade e caminhando em direção à concretização de uma metodologia e sua implementação no espaço escolar.

1.5 Uma ilha de racionalidade e uma estratégia de percurso

Até este momento, selecionamos os autores que poderiam contribuir para o entendimento da ideia chave desta pesquisa e identificamos alguns pressupostos comuns a todos eles, que não podem ser desconsiderados, sob pena de conceituar essa ideia de forma equivocada. Fomos construindo uma representação de interdisciplinaridade, apesar das divergências e convergências entre os autores. Explicamos e descartamos a multidisciplinaridade, a pluridisciplinaridade e a transdisciplinaridade,⁹ por não fazerem parte dos objetivos desta pesquisa. Entretanto, causa-nos um certo mal-estar, fragmentar esse tema, pois não conseguimos mais focar a interdisciplinaridade sem estabelecer uma relação com os demais prefixos que nos auxiliaram no seu entendimento. O conceito de disciplina e o conhecimento dos níveis possíveis de relação entre duas ou mais disciplinas contribuíram para a estandardização e fixação do conceito de interdisciplinaridade. Mangain, Dufour e Fourez (2002: 45) nos auxiliam nesse amadurecimento conceitual:

As práticas de interdisciplinaridade e de transdisciplinaridade assentam no atravessamento das fronteiras disciplinares pela circulação de conceitos, pela transferência de modelos teóricos, pelo reinvestimento e pela construção de representações no cruzamento de várias disciplinas. Elas permitem reencontrar o

⁹ A transdisciplinaridade é um nível mais profundo e complexo de relação entre disciplinas. Só foi aparentemente descartada por não ser objeto de estudo no momento.

sentido perdido pela compartimentação disciplinar, sem menosprezar, contudo, a contribuição inegável das estandarizações disciplinares.

Retomando um dos objetivos desta pesquisa – identificar as estratégias com perspectiva interdisciplinar na formação inicial de professores –, há outro pressuposto a considerar: a diferença entre saber escolar e saber erudito, sendo que “os saberes escolares não são puros decalques dos saberes eruditos”. Para Mangain, Dufour e Fourez (2002: 47), a transposição didática “faz de um objeto do saber a ensinar um objeto de ensino”.¹⁰ Os saberes escolares conceituam o mundo de forma diferente dos cientistas responsáveis pelos saberes eruditos, pois os primeiros são movidos pelo interesse dos atores da instituição, seus valores e escolhas ideológicas, enxergam o mundo e a sociedade de forma diferente (Mangain, Dufour & Fourez, 2002: 47). Então, quais serão os objetos de estudo de uma prática interdisciplinar? Serão problemáticas, situações reais, noções que não poderão ser compreendidas apenas por um componente disciplinar, mas exigem “a convocação de contribuições de diferentes disciplinas” (Mangain, Dufour & Fourez, 2002: 54). Mas, os autores avançam nos procedimentos e colaboram para essa prática interdisciplinar com dois conceitos até então não especificados, que possibilitam a criação de uma metodologia interdisciplinar, capaz de ser transportada, aprendida e disciplinada, garantindo sua transferência para outras situações de aprendizagem. Para a escriba deste texto, o avanço possibilitado por esses últimos teóricos esclareceu como levar a interdisciplinaridade para a sala de aula, tirando o foco das controvérsias e divergências teóricas e oferecendo oportunidades de causar a almejada transformação na forma de pensar, um dos desejos hipotéticos citados pela pesquisadora no início deste trabalho: É possível, durante o tempo escolar, construir nos aprendizes uma estrutura cognitiva formada por conceitos, procedimentos e habilidades, capaz de ancorar saberes, facilitando a transposição para novas aprendizagens?

Sem analisar os dados coletados, e ainda de forma prematura, a estrutura cognitiva desejada pode vir a ser a dita “ilha de racionalidade” apresentada por Mangain, Dufour e Fourez (2002) e o “estabelecimento de um

¹⁰ Yves Chevallard e Jean-Luis Martinaud (1994: 180 *apud* Mangain, Dufour & Fourez, 2002: 47).

percurso interdisciplinar”, uma forma de disciplinarizar procedimentos de aplicação de uma prática interdisciplinar.

Entendemos que a imagem abaixo pode, de forma simplista, representar nossa compreensão em relação à “ilha interdisciplinar de racionalidade”.



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura: 1.3 Ilha interdisciplinar de racionalidade

Para esses autores, na suposta “ilha” estariam situações problemáticas complexas que precisam ser entendidas e resolvidas não mais por uma só disciplina, mas por um conjunto delas, dado o emaranhado de saberes envolvidos.¹¹ Construir uma representação da situação apresentada e dos conceitos a serem mobilizados por ela é o que os autores denominam de “ilha interdisciplinar de racionalidade”. Servimo-nos das palavras de Mangain, Dufour e Fourez (2002: 71) para esclarecer a definição: “recorremos a diversas disciplinas com vistas a elaborar uma representação ou modelização de um conceito, acontecimento, situação, problemática, a fim de se dotar de uma ferramenta de análise, de comunicação e ou de ação”. Para Fourez (1997: 42 *apud* Mangain, Dufour & Fourez, 2002: 71), deve-se entender representação como um “discurso estruturado ou um esquema utilizado como substituto do real complexo. Uma

¹¹ Encontrar no mundo atual situações complexas para serem entendidas e resolvidas tem sido cada vez mais comum, pois os avanços nos campos do conhecimento estão acelerados. Pelo progresso das diferentes áreas do conhecimento, só mesmo com a ajuda de campos diversificados as soluções serão mais adequadas.

representação ou modelização é uma construção e constitui uma simplificação em relação ao real”. O autor utiliza “o conceito de ilha interdisciplinar de racionalidade [...], baseia-se na metáfora de uma ilha de conhecimentos, que, a propósito de um assunto determinado, emerge de um oceano de ignorância”.

Retomamos a imagem escolhida para representar o conceito de ilha interdisciplinar de racionalidade, localizada no centro, e tendo vários campos do conhecimento a serem mobilizados para a solução e/ou encaminhamento da situação complexa, identificada na realidade e entendida na construção de uma representação, “modelização”, imagem simplificada do contexto.

Acreditamos que as contribuições de Mangain, Dufour e Fourez (2002) auxiliaram na estabilização do conceito de interdisciplinaridade, alvo desse texto no processo de escrita. Tendo clareza do conceito, da sua utilização frente ao mundo real e de grande complexidade, resta-nos buscar um aprofundamento em relação aos benefícios de uma prática interdisciplinar no sistema escolar, particularmente na formação inicial de professores, cenário possível, ainda utópico,¹² para propiciar desdobramentos na melhoria da educação.

Encontramo-nos ainda no processo de aprender sobre o que colocar na ilha, sobre a importância de uma equipe de professores engajados nessa metodologia e dispostos a romper paradigmas, saindo do lugar de “donos da disciplina”¹³ e do domínio de uma área do conhecimento. Essa é uma das dificuldades apontadas pelos teóricos, mas mesmo não sendo explorada nesse espaço, deixamos um fio que poderá ser esticado em outro momento. Nos valemos do conceito de colaboração e individualismo presentes nos professores, e explorado por Mesquita, Formozinho e Machado (2012:1) ao afirmarem:

Numa organização social como a escola, formar em contexto de trabalho implica a produção de mudanças, não apenas na ação individual, mas também na ação coletiva e no modo de pensar essa ação. Implica, sobretudo, mudar o modo como as ações individuais se articulam entre si num quadro de interdependência cooperada entre os atores.

¹² Utópico aqui não tem a representação de impossível, mas da semente de uma possibilidade.

¹³ Grifo nosso.

. Deter-nos-emos agora, no encerrar do enquadramento teórico, no conceito explorado por Mangain, Dufour e Fourez (2002: 119) de percurso interdisciplinar, entendido como um passo a passo, uma sequência didática tão conhecida pelos professores no planejamento de suas unidades. Enquanto um só professor constrói uma sequência didática no interior de sua disciplina, na metodologia da ilha interdisciplinar de racionalidade, uma equipe de professores, formação essencial para um trabalho interdisciplinar, elabora um percurso, abrindo suas “caixas pretas” disciplinares, rompendo as fronteiras entre elas, desvelando as estruturas hierarquizadas dos conceitos, descobrindo como esses saberes nasceram, penetrando em áreas até então desconhecidas, constituindo verdadeiras parcerias cognitivas, trabalhando com intencionalidade, aprofundando saberes pedagógicos e especializados, para, assim, se disponibilizarem na formação de futuros professores.

2. Opções metodológicas

2.1 Desenho da investigação – preliminares

Uma forma de iniciar um texto, principalmente quando este não nos é tão familiar, é relacionar o significante com seus significados, para apreender desde sua essência etimológica até seus sentidos epistemológicos. Considerando que as palavras buscam seu sentido, pretendemos encontrar o significado da palavra metodologia, contextualizando-a no espaço desta pesquisa, para traçar, assim, o desenho da investigação que ora se define.

Thiollent (2004: 25) define o papel da metodologia como sendo “analisar as características dos vários métodos disponíveis, avaliar suas capacidades, potencialidades, limitações ou distorções e criticar as implicações de sua utilização”. Para um pesquisador iniciante, compreender este significado orienta na escolha dos métodos e na avaliação das técnicas adequadas da pesquisa; ilumina o caminho da investigação, capacitando o pesquisador para identificar os melhores instrumentos de coleta de informações, formas de análise dos dados e as múltiplas tomadas de decisões; auxilia no refinamento das questões, hipóteses, organização e interpretação dos dados obtidos; e, por fim, possibilita a produção, apropriação e contemplação de um novo saber.

Prosseguindo mais um tempo na “escovação” da palavra metodologia, busca-se apoio em Fazenda (2004: 25) quando afirma a necessidade de se discutir sobre as tendências metodológicas e o conflito entre elas. A autora confirma que não se tem clareza do sentido da palavra metodologia, mas, para ela, este conceito só pode ser definido em um contexto teórico metodológico, pois não faz sentido discuti-lo fora de um “quadro de referência teórico, que por sua vez, é condicionado por pressupostos epistemológicos”. Para a autora, a relevância e a qualidade do trabalho não são critérios suficientes para caracterizar uma pesquisa, mas a sistematização das ações e dos resultados são indicadores que expressam o avanço no conhecimento em relação a estudos anteriores da mesma situação.

Para Fazenda (2004), a metodologia só pode ser determinada após a definição do problema a ser investigado, da natureza das questões formuladas, pois é a partir delas que se desenham os passos seguintes, os procedimentos adotados em busca das respostas às questões iniciais. Assim, se não houver um

problema, ou uma simples curiosidade sobre algo, não há nada que justifique a escolha metodológica. Para encontrar informações relevantes que deem conta das respostas para as perguntas, definem-se os passos da pesquisa que irão gerar informações satisfatórias e fidedignas. Sobre esses aspectos, Fazenda (2004: 28) complementa que “a resposta depende da interpretação das informações geradas pelo procedimento”, e, como visto, esses procedimentos incluem todo o desenho da investigação e dependem da natureza da questão inicial para definir a escolha da corrente metodológica.

Para tornar mais claras essas ideias, a atenção desloca-se para aspectos sobre o sujeito de uma investigação, com sua subjetividade e individualidade, que, muitas vezes, não separa o objeto da investigação da concepção prévia que faz dele, “o que vê do que imagina e sobretudo, por que incapaz de ler, na observação, o processo que determina um fenômeno particular momentâneo (mesmo porque dificilmente ele se evidenciaria nesta situação).” (Fazenda, 2004: 31). Como consequência, o investigador inverte a ordem das decisões a serem tomadas no projeto, pois seleciona o problema após a escolha dos procedimentos e técnicas para recolher as informações de campo.

No prosseguimento deste texto, confirmando os procedimentos teóricos descritos, apresenta-se o problema a ser investigado, um recorte da realidade profissional da pesquisadora, incluindo seu detalhamento, e a relevância deste estudo para a formação de um professor iniciante.

2.2 O problema a ser investigado

Vimos que um pesquisador precisa ter clareza na definição do problema a ser pesquisado para realizar o desenho da investigação, o caminho a ser trilhado, com decisões e escolhas coerentes, de forma a garantir melhores respostas às questões iniciais. Muito da qualidade dos resultados depende das habilidades desenvolvidas e do preparo do pesquisador para essa tarefa. A realidade observada apresenta fatos objetivos e complexos, mas não apresenta ambiguidades, por isso, cabe ao sujeito, utilizando sua intuição e sensibilidade,

acionar seu repertório teórico, olhar e extrair o problema desta realidade, a questão que se esconde nos fatos observados. Assim, o sujeito pesquisador interfere na definição do desenho da investigação, afirmação comprovada por Fazenda (2004: 32) ao expressar que “o referencial teórico de um pesquisador é um filtro pelo qual ele enxerga a realidade, sugerindo perguntas e indicando possibilidades”. A teoria aponta também possíveis vazios teóricos que obrigam o pesquisador a continuar sua pesquisa, gerando outras questões. É utilizando a teoria que, na etapa da leitura das informações coletadas, o pesquisador irá interpretar os resultados obtidos.

Tendo como suporte teórico as considerações acima, anunciamos que o problema desta pesquisa se insere no cotidiano escolar, nos seus espaços e tempos em que professor e aluno interagem, dialogam entre si, mediados por informações e conhecimentos já validados, presentes nos textos teóricos, nos livros didáticos, no repertório individual dos sujeitos ou no coletivo de um grupo. O estudo do cotidiano escolar possibilita compreender as marcas deixadas pela escola nos sujeitos aprendizes, concretizadas na experiência pedagógica vivida entre professor e aluno, fundamentadas no discurso e/ou na prática, validando ou não as concepções de aprendizagem e de conhecimento divulgadas nos discursos das instituições escolares.

O cotidiano escolar a ser pesquisado neste trabalho será o contexto de um Instituto Superior de Educação (ISE), um curso de formação inicial de professores para atuar nos anos iniciais da Educação Básica e na Educação Infantil. Serão investigados os espaços e tempos de interação pedagógica entre professor e estudante, pois, segundo Tuckman (2000: 43), “as investigações em educação, particularmente na análise do processo de ensino-aprendizagem, envolvem as salas de aula centrando-se na obtenção de respostas a questões gerais, tais como, saber se um ou outro dos métodos de ensino é mais eficaz...”. Transferindo as considerações acima para esta pesquisa, nossa investigação ocupou-se das estratégias didático-pedagógicas desenvolvidas pelos professores formadores, no curso de Pedagogia de uma instituição privada, para identificar se,

em sua prática, são utilizadas estratégias de aprendizagem com perspectiva interdisciplinar.

O tema é relevante, porque se insere na problemática da educação no Brasil, especificamente no eixo da formação inicial de professores para atuar nos primeiros anos do Ensino Fundamental e na Educação Infantil. Acreditamos que, como consequência, a forma com que esses profissionais da educação irão atuar no segmento inicial da Educação Básica pode interferir na aprendizagem dos alunos, prepará-los para serem autônomos no aprender a aprender. A instituição escola necessita rever se prossegue desenvolvendo os mesmos conteúdos, utilizando as mesmas estratégias didático-pedagógicas ou se reorganiza os saberes de modo a atender às reais demandas da sociedade, para tornar os estudantes mais autônomos na busca de uma formação contínua.

Além disso, o tema é relevante também para a própria pesquisadora, pois esta há muito convive com um incômodo em relação ao excesso de informações/conteúdos obrigatórios desenvolvidos pela instituição escola, “despejados”¹⁴ pelos currículos oficiais e singulares ao longo dos anos iniciais de escolarização. A sensação é de que parte desse pseudoconhecimento fica esquecida, perde-se nos meandros da memória, e, sendo assim, a relação do sujeito com o saber não ganha a autonomia necessária para perceber e aprender a buscar aquilo que realmente é necessário e significativo.

Para esta pesquisadora, há uma motivação pessoal e profissional pela formação de pessoas no âmbito de habilidades e competências. Acreditamos, intuitivamente, na formação de sujeitos interdisciplinares, capazes de visualizar e entender o mundo que os cerca pelas relações entre as partes e das partes com o todo. Essa utopia, aqui tratada como a semente do projeto, pode colocar os indivíduos em um nível acima do atual estágio cognitivo. Por hipótese, acreditamos que, desde o início da escolaridade, o estudante é capaz de construir uma relação entre as experiências vividas no cotidiano e o conhecimento formal apresentado a ele pela escola. Entretanto, não sabemos se este estudante constrói essa mesma relação entre as diferentes disciplinas presentes no currículo escolar de maneira

¹⁴ Grifo nosso.

autônoma. Acreditamos em uma organização dos saberes escolares capaz de favorecer a relação entre as disciplinas do currículo, desenvolvendo nos sujeitos e devolvendo a eles a autonomia na aprendizagem e a habilidade de estabelecer relações, de modo a encontrar o fio mágico que costura as áreas do conhecimento.

Alguns pressupostos igualmente interferiram na escolha do tema: I. os futuros professores poderão, pela homologia de processos, aprender a ser professores, refletindo sobre a prática pedagógica dos seus formadores, para depois reproduzirem estratégias didáticas com perspectiva interdisciplinar; II. a instituição pesquisada acredita na relação entre teoria e prática, por isso, no seu projeto pedagógico, o estágio curricular acontece desde o semestre inicial; III. a inovação pedagógica e as boas práticas são priorizadas pelo ISE, colocando o estudante em primeiro plano; IV. o objeto de estudo – estratégias didático-pedagógicas com perspectiva interdisciplinar – poderá favorecer a melhora de qualidade e o preparo dos professores para o mundo contemporâneo; V. pela aprendizagem significativa poder-se-á construir um perfil de egresso com pensamento interdisciplinar.

Em relação à formação de um professor iniciante e o significado da docência no mundo contemporâneo, consideramos importante esclarecer a complexidade das situações e dos problemas apresentados no contexto atual. Um novo perfil de pessoa precisa ser formado, com pensamento amplo e flexível, capaz de realizar conexões entre os campos do conhecimento, compondo equipes de pesquisa capazes de “compreender e solucionar problemas significativos” (Santomé, 1998: 44), que necessitam ser enfrentados com um olhar e um pensamento interdisciplinar e atitudes humanitárias. Para este autor, os estudantes precisam aprender a acessar os referenciais teóricos, conceitos, procedimentos e valores éticos, provenientes de diferentes disciplinas, para serem mobilizados no encaminhamento de questões e problemas complexos da vida pessoal e profissional. Sabemos que, embora a contribuição dada por uma instituição de formação inicial de professores seja mínima, considerando seu poder de influência, profissionais de todas as áreas passam por uma instituição escolar e por experiências de aprendizagem capazes de moldar a forma de pensamento e de

estar na sociedade. Finalizando, incluímos a voz de Santomé (2008: 45) de vinte anos atrás, ao anunciar que

a complexidade das sociedades nas quais vivemos, a interligação entre as diferentes nações, governos, políticas e estruturas econômicas e sociais, levam a análises também integradas, nas quais devem ser consideradas todas as dimensões de forma inter-relacionada, integrada.

2.3 Objetivo geral

A pesquisa está voltada à formação inicial de professores e investiga se as estratégias escolhidas e aplicadas pelos professores formadores contribuem para alcançar os objetivos de aprendizagem; se elas (estratégias) desenvolvem nos futuros professores habilidades de relacionar, com autonomia, os conteúdos das diferentes disciplinas; e se possuem potencial para desenvolver essas habilidades nas práticas futuras desses professores.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é identificar as estratégias didático-pedagógicas dos professores formadores para uma aprendizagem com perspectiva interdisciplinar. Este objetivo geral se desdobra em objetivos específicos: I. Identificar quais são as estratégias didático-pedagógicas propostas pelos professores formadores, das diferentes disciplinas, para alcançar os objetivos propostos; II. Identificar se há estratégias didático-pedagógicas que possibilitam ao futuro professor desenvolver a habilidade de relacionar, com autonomia, os conteúdos das diferentes disciplinas; III. Propor estratégias didático-pedagógicas que possibilitem a formação de futuros professores com pensamento interdisciplinar.

2.4 Questões de pesquisa

Frente a esses objetivos, busca-se responder à seguinte pergunta: Quais são as principais estratégias didático-pedagógicas interdisciplinares utilizadas pelos professores formadores na formação inicial docente?

Esta questão desdobra-se em outras:

Quais são as ações e as estratégias didático-pedagógicas que se concretizam em sala de aula e, portanto, colaboram na formação do perfil desse professor inicial? Há uma relação teórica entre os diferentes campos do saber, possibilitando a

construção de um pensamento interdisciplinar, um fio condutor que ligue conteúdos que, aparentemente, circulam em paralelo?

2.5 Delimitações e limitações do estudo

Acreditamos que possíveis limitações deste estudo referem-se à posição ocupada pela investigadora na instituição pesquisada, pois ela faz parte do quadro de professores, convive com os pares observados, compartilhou as várias mudanças da legislação para o curso de Pedagogia e atua como professora dos alunos do 5º e 6º semestres que foram entrevistados. André (1995: 53) explora as limitações da etnografia e afirma que:

[...] já que o pesquisador detém as informações coletadas que lhe possibilitam, sem dúvida, tomar um posicionamento sobre o caso, ele tem a obrigação de divulgar seus pontos de vista sob pena de estar assumindo uma postura de neutralidade incompatível com esse tipo de pesquisa.

Sobre as colocações de André (1995: 57), pensamos que um caminho para superar essas limitações está no campo da ética, presente neste tipo de pesquisa. Este cuidado da parte do pesquisador precisa acontecer para não comprometer a instituição, bem como os profissionais observados. Um contrato com os professores observados e os alunos entrevistados, pontuando sobre o sigilo das informações, pode facilitar a fidedignidade, “já que se mantém o informante sob sigilo”.

2.6 Metodologia de investigação

Sabendo-se que as características do problema a ser investigado e a natureza da pergunta indicam a metodologia da investigação, definimos a etnografia e, em particular, o estudo de caso etnográfico como sendo um caminho adequado para tentar responder à pergunta proposta. André (1995: 50) acrescenta: “a decisão sobre quando e para que se deve usar o estudo de caso etnográfico [...] depende naturalmente, daquilo que o pesquisador quer saber, isto é, do problema

que ele definiu e das questões às quais ele quer responder”. No caso deste trabalho, será realizada uma observação direta do cotidiano escolar e dos espaços e momentos em que o ensino e a aprendizagem formais acontecem em um curso de formação inicial de professores. Será uma observação da cultura da instituição e da real concretização das suas propostas pedagógicas, registradas nos documentos institucionais. A pesquisa do tipo etnográfico utiliza, como técnicas para coletar dados, a observação participante e a entrevista não estruturada (Fazenda, 2012). Stake (1988 *apud* André, 1995) completa que a metodologia de estudo de caso é ideal quando o pesquisador deseja entender um caso particular complexo, em um determinado contexto.

A natureza da pergunta desta pesquisa preenche parte dos critérios explicitados por André (1995: 52): I. há interesse do pesquisador em uma instituição, “num caso específico, programa ou currículo”; II. há o desejo de se conhecer “uma instância particular em sua complexidade e em sua totalidade”; III. há interesse “naquilo que está ocorrendo e como está ocorrendo do que nos seus resultados”; IV. pretendem-se descobrir “novas hipóteses teóricas, novas relações, novos conceitos sobre um determinado fenômeno”; V. pretende-se estudar “o dinamismo de uma situação” próxima do natural.

De fato, a etnografia da educação, sobretudo por recusar qualquer possibilidade de arranjo de natureza experimental, e por, ao invés, estudar os sujeitos nos seus ambientes naturais, pode constituir uma ferramenta poderosíssima para a compreensão desses intensos e complexos diálogos intersubjetivos que são as práticas pedagógicas. Um diálogo intersubjetivo, o que decorre entre os atores que povoam um contexto escolar, e narrado “de dentro”, como se fosse por alguém que se torna também ator para falar como um deles.

(Fino, s. d.: 4)

2.7 Tipo de investigação

A etnografia e o estudo de caso etnográfico inserem-se na abordagem qualitativa de investigação, com origem no século XIX, época em que os cientistas sociais expressavam sua insatisfação em abordar fenômenos sociais e humanos, utilizando os mesmos métodos usados nas ciências físicas. Até então, no meio científico, o espírito positivista dominava os pesquisadores, que estudavam os problemas valorizando somente “as características objetivamente mensuráveis”

e afirmando que, na abordagem qualitativa, “esse encontro incontrolado de subjetividades que se adicionam só pode conduzir a um ‘saber mole’ de pouca validade” (Laville & Dionne, 1999: 43). Nasce, assim, um debate que dura até a década de 1980, colocando em antagonismo duas correntes de pensamento com o objetivo de invalidar as ideias do adversário. Não cabe aqui expor os argumentos de cada uma das partes, pois seria um “debate estéril”, visto que é fundamental garantir a relação entre um problema específico e o procedimento mais adequado para se atingir o objetivo desejado (Laville & Dionne, 1999). Este trabalho defende a abordagem qualitativa de investigação não por oposição a números e dados objetivos, mas porque busca “a interpretação em lugar da mensuração, a descoberta em lugar da constatação, valoriza a indução e assume que fatos e valores estão intimamente relacionados” (André, 1995: 17).

O cotidiano escolar, com seus espaços e tempos destinados às aprendizagens formais, é o objeto de observação desta pesquisa, por isso, não poderá ser mensurado em quantidade, mas será descrito em detalhes, considerando a voz dos sujeitos participantes desses momentos e espaços, os fatos reais como se apresentam para depois serem interpretados sob a luz da teoria, pois, para Fazenda (2004), estudar a atividade humana no seu fazer cotidiano, tal como se apresenta, revela os pressupostos que sustentam (ou deveriam sustentar) a prática pedagógica de professores, a experiência de ensino e aprendizagem vivida pelas partes no ato da interação que envolve professores e alunos.

Em síntese, apostamos nas afirmações de Laville e Dionne de que, se necessário for, as abordagens quantitativa e qualitativa poderão ser conjugadas de forma a auxiliar na interpretação dos dados recolhidos, pois a investigação etnográfica possibilita a flexibilidade durante o processo da pesquisa.

2.8 Campo de pesquisa e população alvo

Em relação ao campo físico em que se deu a pesquisa, foi escolhido um Instituto Superior de Educação (ISE) de natureza privada. Essa instituição existe desde 2002, está localizada na cidade de São Paulo, no estado

de São Paulo, Brasil, e oferece, atualmente, cursos de graduação de Letras, Matemática e Pedagogia, e de pós-graduação, extensão e assessoria pedagógica para escolas públicas e privadas. Recentemente, o instituto tem produzido, pelas mãos de professores da casa, cursos *on-line* sobre temas atuais da educação, uma nova vertente de serviços rumo à missão institucional – fomentar a melhoria da educação pelo investimento na formação inicial de professores, para os anos iniciais e finais da Educação Básica, respectivamente, na graduação em Pedagogia, Letras e Matemática. Para este trabalho, decidimos observar os estudantes do 6º semestre do curso de Pedagogia, justificando a escolha pelo fato de este grupo estar sendo preparado para formar-se professor há quatro semestres, na mesma instituição, tendo em geral os mesmos professores durante esse tempo; pertencer à grade curricular de três anos; ter cumprido mais de 50% das horas destinadas ao estágio curricular; ter entrado no ISE no ano em que uma nova metodologia já havia sido implantada um ano antes; terminar a faculdade para entrar no mercado de trabalho em 2019.¹⁵ Ainda, por hipótese, acreditamos nas marcas da metodologia do instituto concretizadas na prática pedagógica dos professores.

Outro ponto que justifica a escolha do campo de pesquisa, da população alvo a ser observada e da metodologia de estudo de um caso etnográfico refere-se ao fato de a pesquisadora ser uma das professoras do grupo, estando, assim, pesquisador e formador articulados na mesma pessoa.

Selecionamos para observação aulas de quatro componentes curriculares, sendo que, em duas das disciplinas, a pesquisadora também é professora do grupo. A natureza do conhecimento presente nas disciplinas curriculares não foi relevante na escolha, bem como o perfil dos professores responsáveis por elas. Os dias e horários da observação e as disciplinas escolhidas foram aquelas possíveis dentro do horário das aulas. Uma conversa com os professores e o envio de um material com o projeto de trabalho deram início à coleta

¹⁵ Importante informar que a maioria desses estudantes já atua, ou atuou, em escolas particulares como estagiário ou auxiliar. Um pequeno número realiza somente os estágios curriculares, por motivos pessoais.

de dados, nos primeiros dias de agosto de 2018, com término em 10 de dezembro do mesmo ano. Em algumas semanas, as observações não aconteceram devido a eventos coletivos e alteração do calendário das aulas.

2.9 Campo de pesquisa – Produção de dados e instrumentos

Retomamos que esta investigação estudou o cotidiano escolar de um curso de Pedagogia, tendo alunos do 6º semestre como população alvo, enquadrando-se em um estudo de caso etnográfico. Em respeito a esta metodologia de pesquisa, os dados foram obtidos aplicando-se os seguintes instrumentos: I. observação sistemática das aulas dos formadores de professores, com foco nas estratégias didático-pedagógicas utilizadas por esses profissionais; II. aplicação de questionários para todos os alunos que estavam matriculados no 6º semestre; III. leitura crítica dos documentos institucionais: Proposta Pedagógica e o novo Projeto Curricular, implementado no início de 2017.

O estudo de caso etnográfico solicita do pesquisador a mobilização da habilidade de observação aliada a uma disciplina e a um olhar na perspectiva do observador. De acordo com Esteves (2008: 87), observar um determinado contexto e os fatos que nele acontecem permite identificar os fenômenos e as condições singulares em que eles se dão, podendo ser “físico-geográficas (espaços, materiais...), histórico-culturais (práticas e conhecimentos...) e sociais (pessoas, interações, papéis)”.

Bogdan e Taylor (1975 *apud* Fino, 2008) apresentam o período de observação como sendo constituído por momentos de interação sistemática entre o observador e a população observada, que Georges Lapassade (1991, 1992, 2001 *apud* Fino, 2008: 4) nomeia como uma “observação participante”, designando “o trabalho de campo no seu conjunto, desde a chegada do investigador ao campo da investigação, quando inicia as negociações que lhe darão acesso a ele, até o momento em que o abandona, depois de uma estada longa”, período em que compartilha, junto ao grupo observado, as experiências.

Lapassade (2001 *apud* Fino, 2008) define três tipos de observação participante: observação participante periférica; observação participante ativa;

observação participante completa, sendo esta a referência neste trabalho, pois caracteriza um investigador que é membro da situação que irá estudar, e poderá ser também um caso na observação. Os autores deixam claro que a etnografia, quando se refere à observação participante completa, pode vir a ser confundida com a investigação-ação, e que essa questão ainda não foi esclarecida. No entanto, o *feedback* dado aos participantes na investigação-ação e a possibilidade de mudança são características que a diferenciam do estudo de caso etnográfico.

Produzir dados pela observação sistemática das aulas de um grupo de estudantes do curso de Pedagogia requer que se planeje uma ferramenta para orientar o olhar do observador. Uma grelha de observação (anexo 1) atende a essa demanda, pois define os objetivos da observação, as dimensões (sujeitos) e os pontos a observar, neste caso, as estratégias didáticas propostas pelos formadores.

Para obter dados junto aos alunos, foi elaborado, primeiramente, um questionário (anexo 2). O questionário é um instrumento usado para transformar em dados informações comunicadas por outras pessoas, sem utilizar a observação direta dos fenômenos. Por consequência, o pesquisador precisa conhecer os limites desse instrumento, de modo a refletir e antecipar-se a essas dificuldades. As abordagens em que o sujeito pesquisado responde o que sabe ou o que pensa que sabe, em um dado momento, podem apresentar problemas se: I. não houver um compromisso da parte do pesquisado com as informações registradas; II. se os fatos não forem registrados como de fato aconteceram; III. se as respostas forem dadas apenas para satisfazer o pesquisador; IV. se os participantes forem capazes de perceber o que sentem e o que verdadeiramente pensam.

Antes de ser enviado a todos os alunos, o questionário (anexo 2) foi aplicado, validado e atualizado junto a dois participantes. Desde o início, os estudantes sabiam os motivos das observações, conheciam, superficialmente, o tema da pesquisa, pois consideramos necessária essa informação, pelo fato de a pesquisadora ser professora do mesmo grupo de estudantes, além de os mesmos terem sido convidados a responder ao questionário. A aplicação do instrumento junto aos alunos aconteceu em dezembro de 2018. O questionário foi construído

no aplicativo do Google e enviado aos 76 alunos regularmente matriculados, sendo que 38 instrumentos foram preenchidos e devolvidos. Acreditamos que, pelo fato de ser um convite, não obrigatório, e de o instrumento ter sido aplicado ao final das atividades didáticas do semestre, momento em que esses alunos estavam preocupados com as apresentações dos trabalhos finais, e com o término do curso de Pedagogia, não houve empenho de todos os estudantes em responder. Destacamos que esse fato causou surpresa e não era esperado, pelo fato de os mesmos terem passado por processo semelhante, menos complexo, mas de igual importância.¹⁶

Outros dados foram obtidos pela leitura crítica dos documentos institucionais elaborados em 2017, resultado de uma reformulação curricular para atender à legislação que instituiu que a formação inicial deve realizar-se em quatro anos, e não mais em três. Na ocasião, uma empresa externa encarregou-se dessa tarefa, realizada de forma participativa, envolvendo parte dos professores e a equipe técnica da instituição, seguindo a metodologia Design Thinking. Para comunicar os resultados do trabalho a toda a comunidade escolar, foram produzidos e divulgados Micromanifestos.¹⁷

Os dados obtidos pela observação das aulas, pela aplicação do questionário e pela leitura dos documentos institucionais receberam tratamentos diferenciados e serão apresentados a seguir.

¹⁶ Ao final do 6º semestre, os alunos devem apresentar seus trabalhos de conclusão de curso, iniciados no 4º semestre.

¹⁷ Os Micromanifestos encontram-se, na íntegra, em anexo. 6

3. Apresentação dos resultados

3.1 Considerações iniciais sobre o guião questionário

Nessa fase da pesquisa, apresentaremos os resultados alcançados com a aplicação dos questionários aos alunos e com as observações realizadas nas aulas de quatro componentes curriculares do curso de Pedagogia. Os dados obtidos foram organizados e interpretados à luz de um quadro teórico. Adiantamos ao leitor que nos ocuparemos, primeiramente, dos resultados dos questionários para, em seguida, trabalhar os registros das observações das aulas, cruzando as informações e interpretando-as de acordo com o que foi apresentado no enquadramento teórico.

Em relação ao perfil dos alunos, os resultados foram organizados em cinco gráficos, disponibilizados em seguida:

| | | |
|-----|---------|--|
| 3.1 | Gráfico | Idade dos alunos |
| 3.2 | Gráfico | Anos de ISE |
| 3.3 | Gráfico | Relação do curso de Pedagogia com outros cursos superiores |
| 3.4 | Gráfico | Disciplinas cursadas no 6º semestre |
| 3.5 | Gráfico | Relação estratégias X aprendizagens |

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro: 3.1 Perfil dos estudantes – 6º semestre Pedagogia

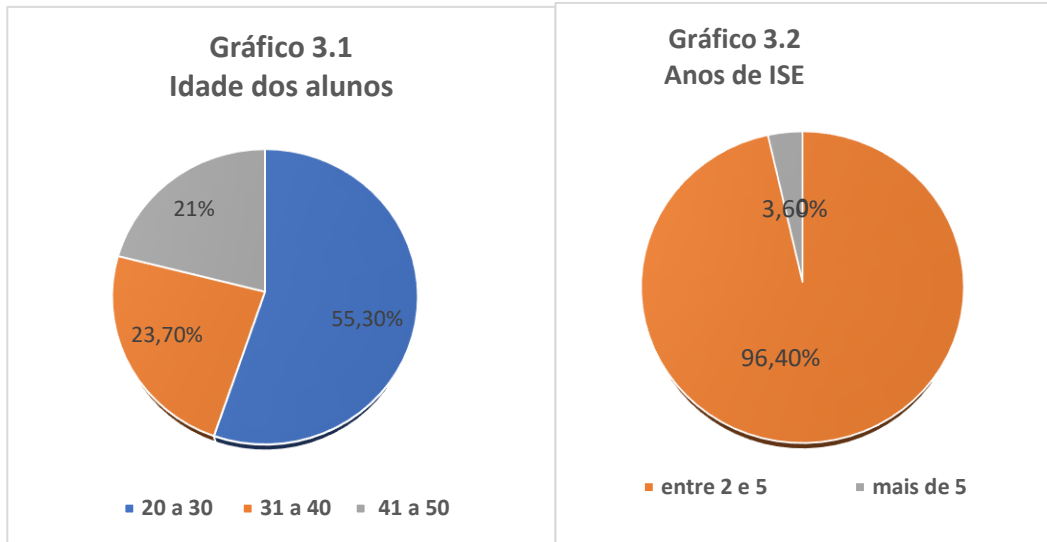


Gráfico: 3.1 Idade dos alunos

Gráfico: 3.2 Anos de ISE

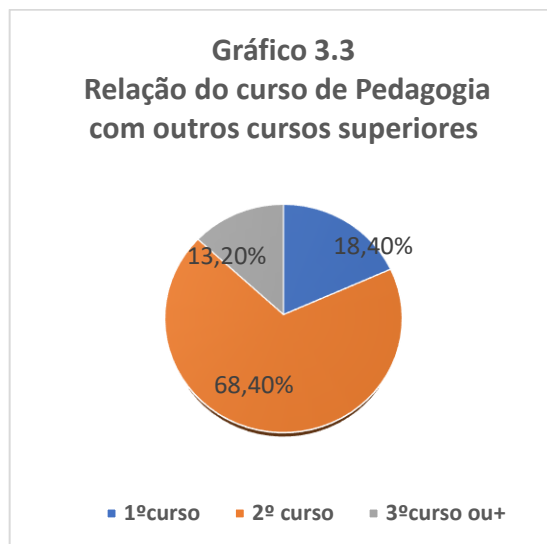


Gráfico: 3.3 Relação do curso de Pedagogia com outros cursos superiores

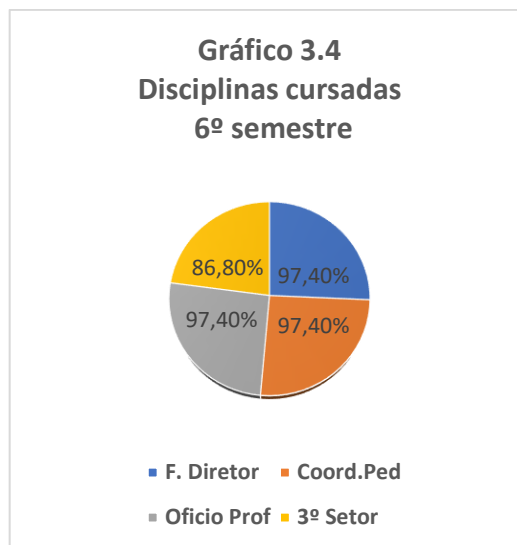


Gráfico: 3.4 Disciplinas cursadas no 6º semestre

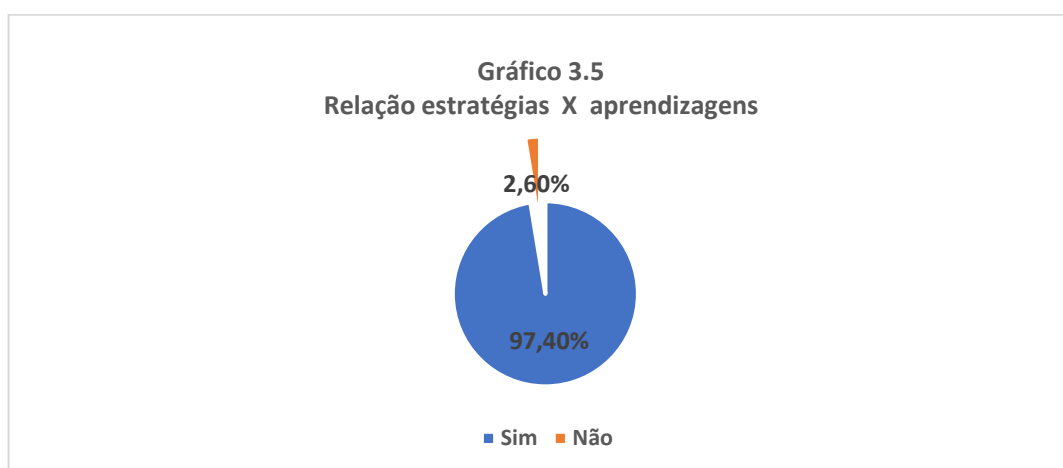


Gráfico: 3.5 Relação estratégias X aprendizagens

Qual o perfil do público-alvo da pesquisa? Quem são, de qual lugar vieram e o que pensam sobre suas aprendizagens? Enquanto futuros egressos da Pedagogia, qual prática pedagógica levarão para a vida profissional? Para algumas dessas perguntas temos respostas; para outras, só saberemos se for possível vê-los em ação.

Mais da metade dos alunos pesquisados (55,30%) têm entre 20 e 30 anos; 96,40% do total de alunos frequentaram o instituto entre 2 e 5 anos, donde se conclui que os saberes e as competências relacionados à prática pedagógica foram desenvolvidos na instituição pesquisada. Entretanto, para 68,40% dos alunos a Pedagogia foi o segundo curso superior e para 13,20%, o terceiro, concluindo-se

que 81,60% dos alunos trouxeram saberes e competências de outras formações de nível superior, sem considerar as individualidades e a história de vida de cada um.

Além de identificar o perfil, o instrumento dialogou com os alunos por meio de três questões provocadoras diferentes, mas com o mesmo objetivo: conhecer quais estratégias de aprendizagem foram escolhidas pelos alunos e como justificaram suas escolhas. Os resultados obtidos em cada uma das questões foram organizados e analisados à luz da teoria.

Questão 1 (anexo 3) – Sabendo agora deste conceito (estratégia), você considera que as estratégias utilizadas pelos professores nas aulas contribuem/contribuíram para a sua aprendizagem? Justifique a resposta.

Questão 2 (anexo 4) – Qual(is) estratégia(s) utilizada(s) pelos professores, durante o curso de Pedagogia, contribuiu ou contribuíram para que você aprendesse melhor? Justifique.

Questão 3 (anexo 5) – Você consegue relatar alguma aula/atividade/estratégia proposta pelos professores, durante o curso de Pedagogia, que teve um significado para você? Justifique.

Alguns cuidados acompanharam o processo de leitura, organização e interpretação das informações e serão apresentados para dar maior clareza e fidedignidade aos resultados: I. As informações registradas pelos estudantes no questionário foram transcritas respeitando-se o conteúdo e a forma; II. Para maior clareza e fidedignidade às respostas dadas pelos estudantes, na coluna 1 (questão 1) foram registrados os tipos de estratégia, respeitando-se a expressão escrita e a opinião do aluno; III. Alguns dados receberam uma interpretação da pesquisadora, pelo seu conhecimento em relação ao cotidiano escolar; IV. Na questão 1, como a justificativa dada pelos alunos foi feita em escrita livre, nem sempre ficou clara a correspondência entre a primeira coluna

(Estratégias) e a segunda coluna (Efeitos/Consequências); V. Como algumas ideias registradas pelos alunos não apresentavam total clareza na expressão escrita, foi necessário realizar uma aproximação do significado, da forma entendida pela pesquisadora; VI. O registro da questão 2 e a tabulação das escolhas e das justificativas (colunas 1 e 2), respectivamente, não corresponderam um por um, ou seja, uma justificativa para cada escolha, pois cada estudante poderia fazer mais de uma escolha, mas apenas uma justificativa; VII. Na transcrição das justificativas, a voz do aluno foi respeitada, facilitando, assim, a posterior interpretação das informações; VIII. Como na questão 3 os alunos tiveram autonomia para escolher, livremente, se iriam ou não relatar o que foi solicitado, dos 38 questionários devolvidos, observamos omissões para essa resposta.

3.2 Análise dos resultados

Após as considerações iniciais, agrupamos os dados pela semelhança das características apresentadas (Bardin, 2016). Assim, acreditamos que o estágio curricular, as pautas de estágio e as estratégias utilizadas na socialização das pautas de estágio – discussões e rodas de conversa – constituem dados relevantes para serem analisados, bem como as vozes dos estudantes registradas nas justificativas.

3.2.1 Estratégias de Aprendizagem

Questão 1: (anexo 3) Sabendo agora deste conceito (estratégia), você considera que as estratégias utilizadas pelos professores nas aulas contribuem/contribuíram para a sua aprendizagem? Justifique a resposta.

Na questão 1, os resultados obtidos foram classificados, agrupados por semelhança e mostram como os alunos fizeram suas escolhas: I. estágio curricular e pautas de observação (11,85%); II. discussões em sala (11,85%); III. diferentes estratégias (17,39%).¹⁸ Os dados evidenciam também que 97,8% dos

¹⁸ Nesse grupo estão incluídas as respostas que não conseguimos identificar, claramente, a qual estratégia se referiam. A importância desse grupo está nas justificativas registradas pelos alunos.

estudantes consideram que as estratégias colaboram para: I. melhores aprendizagens; II. apreensão dos conteúdos sem memorizá-los (entendemos que foi com compreensão dos conteúdos); III. potencialização das aprendizagens. De acordo com Barros (2018), as estratégias devem ser planejadas pelos professores com a finalidade de ressaltar o processo de ensino e aprendizagem e fazem parte da ação pedagógica docente. Em uma triangulação em que os elementos aluno, professor e conhecimento precisam interagir, estratégias adequadas são ferramentas para auxiliar a mediação do professor. É direito do aluno ser orientado de forma intencional, para que entenda os conteúdos desenvolvidos, e não somente os memorize (Pask, 1972 *apud* Barros, 2018).

Nas disciplinas do currículo de Pedagogia, os professores das disciplinas com estágio curricular costumam realizar a socialização das informações coletadas nos estágios, estratégia apreciada pelos estudantes, pois expressam que essa prática: “permite relacionar a teoria com a prática; estimula o estudante a ser protagonista do próprio aprendizado; auxilia na construção de um repertório rico e estruturado” (alunos – questão 1). A socialização é realizada por meio de discussões em grupo (com todos juntos ou em grupos menores) e rodas de conversa.

Na leitura dos Micromanifestos, documentos institucionais produzidos em 2017 pelo ISE (anexo 6), há uma parte dedicada ao valor do estágio, sendo objetivo institucional que os estudantes incorporem no repertório profissional “experiências de pesquisa e proponham práticas educativas, como também selecionem conhecimento e articulem teoria e prática. (Projeto Caminhos, p. 2)”. Leite *et al.* (2013) afirmam que o professor deve ser preparado para o saber fazer, articular com competência a teoria e a prática, encontrando o significado dos conteúdos nessa relação. Os autores afirmam ainda que, na prática pedagógica, a interdisciplinaridade deveria ter espaço de atuação e possibilitar muito além da simples articulação entre os conteúdos, pois é um real eixo articulador da formação inicial de professores. Nas vozes dos alunos, encontramos indicadores que nos autorizam a afirmar que o estudante percebe, reconhece e faz relações: entre teoria e prática nas disciplinas de estágio curricular; entre os conteúdos das disciplinas

(sem especificação de nenhum deles em particular); entre estudos de caso apresentados e o estágio; entre os conteúdos do curso e as práticas vividas na escola em que atuam. Os alunos justificam, positivamente, que as discussões em grupo e as rodas de conversa favorecem as aprendizagens, bem como ouvir a experiência dos colegas e as trocas entre professor e aluno. As pautas de estágio, pensadas pelo professor formador, orientam os alunos nas observações realizadas nas escolas, seja no interior da sala de aula ou em outros espaços escolares. Estagiar como observador e entrevistar atores das instituições são atividades que geram informações, e quando essas observações retornam à sala de aula da Pedagogia pela voz do aluno, o professor formador, com sua prática, pode mediar um diálogo entre as pessoas,¹⁹ entre os conhecimentos, articulando os saberes da própria disciplina da qual é responsável.

Fazenda (1997) afirma que um dos indicadores da interdisciplinaridade é a presença do diálogo para garantir uma articulação entre teorias (conceitos e procedimentos) e a prática profissional. Embora os estudantes tenham expressado os benefícios do estágio para a aprendizagem, não há evidência de que eles relacionem, com autonomia, os conceitos e procedimentos considerados fundamentais para a disciplina de estágio²⁰ com as situações práticas vividas no interior das escolas. No entanto, quando um aluno expressa no questionário que “acessa seus conhecimentos prévios na roda de conversa” (aluno 1), entende-se que acontece dentro dele uma relação cognitiva entre os saberes que possuía anteriormente e os novos conhecimentos. Morf (1994: 36 *apud* Lenoir, 2012: 65) fundamenta esse processo cognitivo na didática construtivista, ou seja, mobilizar e colocar em ação os saberes geradores, os conhecimentos adquiridos e que se tornam a base/o recurso para a construção dos novos.

Mangain, Dufour e Fourez (2002) colocam que, embora os alunos relacionem a teoria com a prática, se não houver a participação de mais de uma

¹⁹ Posteriormente, focaremos o papel do professor para garantir a presença de estratégias com perspectivas interdisciplinares.

²⁰ Explicando: alguns componentes curriculares têm horas de estágio para serem cumpridas, com crianças de 0 a 3 anos; de 4 a 5; de 7 a 12; em gestão: coordenador e diretor. Em 2019, passarão para este grupo as disciplinas de Educação de Jovens e Adultos; Políticas Públicas; Inclusão.

disciplina, não podemos considerar essa atividade como interdisciplinar. Os autores Mangain, Dufour e Fourez (2002); Fazenda (2012, 2013); Lenoir (2012, 2016); Klein (2012); Zabala (1998); e Santomé (1998) confirmam que, para acontecer um processo interdisciplinar, é necessária a presença de mais de uma disciplina, de forma que as fronteiras entre elas possam ser rompidas, mesmo que em níveis mínimos de interação e profundidade. No entanto, Mangain, Dufour e Fourez (2002: 39) completam que essa exigência não deve ser considerada como uma desqualificação do valor de uma disciplina, mas não se pode trabalhar de forma multidisciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar “sem recorrer às disciplinas de que esses processos se alimentam”.

Os autores também explicam sobre colocar as disciplinas em rede por justaposição em torno de um conceito, um tema, uma situação problemática. Nesse caso, tem-se multidisciplinaridade ou pluridisciplinaridade, sendo que a diferença entre elas se dá quando as contribuições dadas não apresentam uma intencionalidade, nem objetivos comuns previamente acordados – multidisciplinaridade. Quando, ao contrário, há um plano de objetivos definidos anteriormente, de forma coletiva, com intenção de contribuir com alguma situação específica, temos a pluridisciplinaridade. O ponto de vista de Santomé (1998), autor explorado no enquadramento teórico, coloca com propriedade que as diferenças nos níveis de profundidade da relação entre as disciplinas originam esses diversos termos, causando toda a complexidade conceitual, já identificada nesse texto, quando os professores trabalham (ou afirmam trabalhar) com a interdisciplinaridade. Mais uma vez, destacamos que a interdisciplinaridade “implica uma verdadeira interação entre duas ou mais disciplinas, o que vai além de uma simples justaposição de pontos de vista” (Santomé, 1998: 68). Entende-se que deve haver algo que se coloque entre os diferentes campos disciplinares para justificar a mobilização de saberes oriundos de outras áreas ou disciplinas, um objetivo que justifique essa demanda pelo conhecimento de outras áreas.

A socialização de estágio, enquanto prática realizada no interior de cada disciplina, não se constitui uma atividade interdisciplinar,²¹ pois os dados não mostram, objetivamente, o envolvimento de mais de uma disciplina, embora seja uma atividade que aconteça dentro de todos os componentes curriculares com estágio. Em síntese, os resultados alcançados pela aplicação do questionário foram significativos para esta pesquisa, se considerarmos as opiniões positivas dos estudantes²² em relação à prática do estágio e à socialização das observações nas rodas, pois mostraram o quanto contribuem para as aprendizagens e para o exercício da relação entre teoria e prática, não havendo nenhuma voz (de aluno) contrária a essa afirmação.

Entretanto, com Leite *et al.* (2013), entendemos que acontecem níveis de interdisciplinaridade pelo rompimento das fronteiras das disciplinas, mas quando se cultiva uma atitude interdisciplinar nos estudantes e no professor, e quando há uma consciência das possibilidades de abertura que o currículo escolar permite, é possível acontecer uma formação interdisciplinar por meio do estágio supervisionado, da pesquisa, do uso de algumas estratégias didáticas, tais como seminários, palestras, estudo de caso e situação-problema, e dos dispositivos curriculares.

Questão 2: (anexo 4) Qual(is) estratégia(s) utilizada(s) pelos professores, durante o curso de Pedagogia, contribuiu ou contribuíram para que você aprendesse melhor? Justifique.

Na questão 2, teremos dois movimentos de análise: as estratégias escolhidas e as justificativas dos estudantes ao realizarem as escolhas.

²¹ Pelo conhecimento que temos da instituição e da prática de outros professores, a estratégia da socialização do estágio (e, conseqüentemente, o desenvolvimento da habilidade de relacionar teoria e prática) pode, sim, ser uma habilidade trabalhada também por outras disciplinas de estágio. No entanto, nesta pesquisa não temos indicadores concretos que evidenciem ser essa uma estratégia interdisciplinar.

²² A relação entre teoria e prática durante as vivências do estágio; a articulação com os conteúdos e com as práticas vividas na escola; a relação entre conteúdos; as rodas de conversa sobre os estágios e as discussões em roda nas aulas de direção e coordenação foram as mais significativas. Os relatórios de estágio geram um grande aprendizado, porque, ao observar os alunos, e buscando fazer um *link* com as teorias estudadas, estamos treinando efetivamente para o dia a dia do professor e seus relatórios.

Dadas as opções para a escolha de estratégias,²³ os estudantes escolheram uma ou mais, mas a orientação dada foi para justificar apenas uma delas. Um ponto negativo de interferência na questão precisa ser esclarecido, pois, na lista de estratégias, algumas ficaram ausentes, comprometendo a escolha e a possível comparação de dados entre as três questões. As escolhas foram organizadas em duas tabelas (anexo 4): 1) registramos as porcentagens obtidas por cada uma das estratégias, e as respectivas justificativas; 2) organizamos em ordem decrescente, de acordo com os valores obtidos, para melhor visualização; 3) selecionamos unidades de registro consideradas significativas, de acordo com os objetivos iniciais da pesquisa. Reproduzimos no quadro 3.2, para melhor visualização, a escolha feita pelos alunos em relação à questão 2.

Em uma releitura dos dados do quadro 3.2, observamos que o estágio foi a estratégia mais escolhida, aparecendo 9 (nove) vezes, e a socialização das pautas de estágio apareceu 7 (sete) vezes. Quando da elaboração do questionário, em relação à questão 2, não percebemos que a lista de estratégias não estava muito clara, podendo interferir na tabulação e interpretação dos dados. No registro feito pelos alunos, não sabemos se, na escolha da estratégia ESTÁGIO, estão incluídas as estratégias PAUTA e SOCIALIZAÇÃO; ou se os alunos separaram a SOCIALIZAÇÃO das PAUTAS do ESTÁGIO. Entretanto, como a análise do dado referente à socialização do estágio já foi realizada anteriormente, achamos relevante dedicarmos atenção aos relatórios, embora esse aspecto não apareça na lista de estratégias, mas seja uma etapa relevante que também caracteriza o estágio curricular. Como isso acontece? Após a socialização das informações coletadas em cada pauta, os alunos produzem um relatório individual, subsidiado e alimentado pelas observações e discussões, pela ampliação do próprio repertório, a troca de experiências com os colegas, o diálogo com o professor, as leituras teóricas. Acreditamos que, para alguns alunos,²⁴ é um

²³ Constatamos, na análise dos resultados, que a lista deveria conter outras opções, esquecidas no momento de construção do guião questionário.

²⁴ Se este texto pudesse ser uma produção interdisciplinar, construiríamos uma ponte com a ciência que estuda os processos de aprendizagem, para entender por que afirmamos “alguns alunos”, e não “todos os alunos”.

momento formal de síntese, de produção de relações entre: a prática e a teoria, antigos e novos saberes, histórias e experiências vividas, e, arriscamos afirmar, uma produção de novos conhecimentos e desenvolvimento de competências. Por ser um processo cognitivo individualizado, estamos realizando inferências, e recorreremos aos nossos companheiros teóricos de jornada para entender melhor o que inferimos.

| ESTRATÉGIAS | FREQUÊNCIA | PORCENTAGEM |
|---|-------------------|--------------------|
| Estágio | 9 | 97,4% |
| Roda de conversa | 8 | 89,5% |
| Estudo de caso | 8 | 84,2% |
| Socialização das pautas de estágio | 7 | 73% |
| Leitura de textos; Aula expositiva; Situação-problema | 6 | 60,5% |
| Vídeos | 5 | 57,9% |
| Tecnologia | 3 | 31,6% |
| Debates | 2 | 27,71% |
| Trabalhos em grupo e Apresentações de trabalho | 2 | 27,71% |
| Contatos com especialistas | 1 | 10,5% |

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro: 3.2 Questão 2 – Organização dos dados

Leite *et al.* (2013: 37 *apud* Fazenda, 2003) se fazem presentes para ajudar na análise da prática relatada, pois, pela nossa leitura, formador e aluno precisam exercitar a percepção das relações existentes nesses contextos, desenvolver um processo de interação visando a formação profissional dos dois lados, pois a interdisciplinaridade caracteriza-se “pela articulação entre teorias, conceitos e ideias, em constante diálogo [...] que nos conduz a um exercício do conhecimento: o perguntar e o duvidar”. Por isso, enquanto pesquisadores, reconhecemos que não basta saber o conceito de interdisciplinaridade e seus princípios, mas é necessário reinventar a prática, articular-se como pessoa, para conseguir um olhar amplo, além das paredes da sala de aula, em direção a um projeto curricular integrado, pois o centro da interdisciplinaridade para Fazenda (2003) é o sujeito – seja ele aluno ou formador.

Prosseguindo na análise, decidimos iluminar com a teoria as vozes dos alunos ao justificarem suas escolhas, denominadas agora por unidades de significado, e tentar interpretá-las no diálogo com os teóricos. Separamos do conjunto as ideias expressas mais relevantes:

- Sobre as rodas de conversa: I. auxiliam na compreensão de conceitos; II. o aluno expressa como sendo positivo expor suas ideias no grupo, pois amplia seu olhar frente a outras perspectivas; III. o conteúdo da disciplina e as aprendizagens adquirem mais consistência; IV. experiências, perspectivas e sentimentos são expressados em um espaço comum.
- Sobre os estudos de caso: I. mobilizam os conhecimentos já existentes, preparando os alunos para encaminhar futuras situações, quando estiverem no exercício da função, como professores; II. a análise de casos reais com o apoio da teoria estudada ajuda a pensar na melhor estratégia para abordar a mesma situação; III. uma variedade de soluções pode ser exposta nas rodas de conversa.
- Sobre a atividade com grupos grandes e grupos pequenos: I. a conversa em pequenos grupos, após uma leitura individual, ajuda bastante; II. o trabalho em grandes grupos pode não ser produtivo, pois não favorece a concentração, já

que mais pessoas falam, e os ruídos na comunicação prejudicam o raciocínio e interrompem a fala do outro; III. mesmo havendo mediação do professor, no grande grupo a roda de conversa torna-se cansativa.

Pela nossa interpretação, as unidades de significado registradas, mais uma vez, expressam a existência de uma relação positiva entre as estratégias planejadas pelo professor e o processo de aprender, pois observamos sinais que evidenciam uma integração de conhecimento realizada internamente pelo aluno, e de forma individual.

Lenoir (2016) afirma que, no Brasil, a interdisciplinaridade escolar apresenta uma lógica subjetiva, sem uma função reflexiva e prática em relação ao conhecimento. Têm importância a realização do sujeito com seu “eu” integrador, as interações internas que ele consegue realizar, as respostas pessoais encontradas. O foco maior não está na relação entre as disciplinas, nem no uso do conhecimento para a solução de problemas complexos, mas no indivíduo. No entendimento de Jantesh e Bianchetti (2011), a abordagem da interdisciplinaridade que coloca o indivíduo no centro, explorada no enquadramento teórico, aproxima-se do conceito de filosofia do sujeito, do qual os autores não são adeptos.

Lenoir (2016) desenvolve outros argumentos que influenciam o processo de ensino e aprendizagem. No enquadramento teórico, trouxemos a afirmação de que a interdisciplinaridade escolar é de natureza diferente da interdisciplinaridade científica, e o contexto em que elas acontecem também é diferente. A aprendizagem escolar se dá dentro de um espaço específico, na relação entre os alunos, entre aluno e professor, com tempos e espaços marcados. De acordo com Klein (2002), para que professores trabalhem com a interdisciplinaridade, serão necessárias alterações mais profundas, como: mudanças institucionais de abrangência curricular, com nova organização e entendimento do conhecimento para facilitar a integração dos saberes; trabalho com situações-problemas reais, no caso da formação docente, identificados no contexto da educação; desenvolvimento do pensamento crítico, um dos objetivos presentes, por exemplo, nos Micromanifestos, documento do ISE já mencionado. Em relação às estratégias situações-problemas e estudos de caso, as vozes dos

alunos afirmam que gostam de desafios, de buscar soluções para casos reais e de colocar a teoria aprendida a favor da solução do problema. Lenoir (2016) é um defensor da apresentação ao estudante de projetos e situações-problemas reais, pois é uma estratégia que possibilita buscar soluções em outras disciplinas, o contato com especialistas (os estudantes pesquisados chamam isso de “aprender com o visitante”, “palestras com especialistas”), a formação profissional, além do desenvolvimento de habilidades de comunicação, trabalho em equipe e pesquisa.

Concluimos, na análise da questão 2, que as atividades propostas não têm características interdisciplinares, mas ousamos dizer que os alunos integram saberes nas suas estruturas cognitivas de forma não consciente, sem sistematização, de forma individual e singular, respeitadas as formas diferentes de aprender. Encerramos, provisoriamente, a análise da questão 2, trazendo a voz de Hernandez (1998: 49), quando afirma: “a impossibilidade de conhecer tudo originou a necessidade de aprender como se relaciona o que se conhece”. Em continuação, segue a análise da questão 3.

3.2.2 Estratégias significativas e interdisciplinares na formação inicial de professores

Questão 3: Você consegue relatar alguma aula/atividade/estratégia proposta pelos professores, durante o curso de Pedagogia, que teve um significado para você? Justifique.

A questão 3 possibilitou um nível de liberdade maior aos estudantes, pois eles poderiam escolher (ou não), sem nenhum estímulo ou sugestão, uma ou mais atividades significativas vivenciadas durante o curso, justificando a escolha. Organizamos uma síntese no quadro 3.3, representando as vozes dos alunos, e a denominamos de “unidades de registro” (Bardin, 2016: 147), sendo que o critério utilizado foi a proximidade dos objetivos do trabalho.

| Contexto | Unidades de registro – Vozes dos alunos |
|--|--|
| Professores trazem para as aulas convidados, especialistas sobre algum tema, e/ou realizam visitas externas. | Ouvir e dialogar com pessoas externas à escola são exemplos vivos dos conceitos apresentados na sala de aula, são aulas de inspiração. |

| | |
|---|--|
| Relação entre conteúdo e vida. | Aulas que cruzam com fatos da vida de cada um. |
| Prática pedagógica com planejamento e apresentação de um determinado conteúdo. | Aulas em que tivemos de pesquisar um conteúdo, montar uma sequência didática e praticar a regência com os colegas. |
| Os alunos deveriam comunicar ao grupo informações sobre determinado autor e apresentá-lo de uma forma singular e diferente. | Em uma aula, a professora dividiu os grupos para falar dos autores. Cada grupo explicou e se aprofundou de uma forma singular. Alguns com exposição, outros com dinâmicas, outros com teatro, e até criaram um Facebook da Montessori. |
| Os alunos, em grupo, precisavam apresentar o capítulo de um livro aos colegas, planejando uma atividade dinâmica. | Desenvolver uma atividade dinâmica para explicar o capítulo de um livro. Os trabalhos exigiram elaboração, pesquisa, ação, produção, apresentação. A atividade nos colocou no papel de professores. |
| Proposta colocada aos alunos no 6º semestre. | Escrever uma autobiografia olhando como chegamos e como estamos saindo da faculdade. Pude olhar para mim e me autoanalisar, ver os progressos e avanços pessoais e profissionais. |
| Proposta realizada no início do curso de Pedagogia, com participação de três disciplinas do 1º semestre. Os alunos, em grupo, criavam uma escola da forma que gostariam que acontecesse. | O trabalho da Escola dos Sonhos foi bem desafiador, porque estávamos no início da faculdade e não tínhamos tanto conhecimento, o que nos fez correr atrás de novos conteúdos por conta própria. |
| Atividade envolvendo pesquisa, produção e comunicação de resultados. | Produção de um pôster para divulgar a BNCC. |
| Há um livro reunindo histórias de escritores sobre o professor inesquecível de cada um deles. Alguns textos foram trabalhados com os alunos no 1º semestre, antes da proposta citada. | Elaboração de um livro de contos sobre o professor inesquecível. |
| Situações de estágio, estudos de caso e possibilidade de relacionar a teoria e a prática. | Nas aulas do 2º semestre, tínhamos estudos de caso de nossos estágios, com todos os assuntos que de alguma forma nos desafiavam. Foi a melhor experiência de aprendizado que tive no curso, pelo compartilhamento de experiências e união constante entre teoria e prática. |
| Os estudantes escolhiam um tema X relacionado à disciplina Y e planejavam uma apresentação: pesquisa, objetivo, atividades, recursos didáticos, avaliação. Após a apresentação, aconteceu uma roda de conversa para aprofundamento do tema e avaliação da atividade pelo professor. | A aula mais significativa deste semestre foi quando trabalhamos com apresentações em configurações diferentes das tradicionais (que não considero produtiva), em que os grupos puderam desenvolver uma atividade mais dinâmica para explicar o tema de um livro (um capítulo). Desta forma, o entendimento do tema foi mais bem absorvido pelo grupo. Após as apresentações, tivemos sempre uma roda de conversa para finalizar os temas, o que foi muito significativo. |

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro: 3.3 Questão 3: Vozes dos alunos

Identificamos nas vozes dos alunos elementos e ideias comuns: a presença do desafio e do significado, o trabalho em grupo, a pesquisa, o planejamento de uma apresentação/comunicação de um conteúdo, o exercício de regência de aula, comunicações/discussões, a sequência de ações para atender a um objetivo, além da relação entre prática e teoria, que já havia aparecido antes. As atividades escolhidas e citadas pelos alunos aconteceram ao longo do curso, sendo algumas foram do 6º semestre e outras de semestres anteriores, incluindo o 1º semestre, que o grupo pesquisado cursou em 2016. Intuitivamente, ficamos interessadas em saber por que os estudantes lembraram dessas aulas em particular, e não de outras, realizadas nas demais disciplinas.²⁵

Os princípios e concepções presentes nos documentos institucionais (Micromanifestos) expressam o perfil de aluno que a escola deseja formar e dialogam com os resultados apresentados na questão 3, pois o ISE entende que “hoje vivemos em um contexto de alta complexidade, que exige uma mudança significativa no modelo de educação predominante no Brasil. O desenvolvimento de novos modelos de pensamento trabalhados nas quatro dimensões gera o desenvolvimento integral” (Projeto Caminhos – Micromanifestos 5). Confirmando, “só uma nova organização dos currículos, colocando em rede os saberes e as competências dos diferentes campos disciplinares, é suscetível de responder às exigências atuais de nossa sociedade” (Mangain, Dufour & Fourez, 2002: 31). Nas atividades relatadas pelos alunos, pela familiaridade que temos com o instituto, sabemos que, com exceção da atividade Escola dos Sonhos, as propostas foram isoladas, planejadas por um só professor. Mesmo sendo este um critério que já elimina a possibilidade de estarmos diante de atividades interdisciplinares, intuitivamente, consideramos relevantes as atividades realizadas, justificando-as em seguida. Mangain, Dufour e Fourez (2002) nos ajudam nessa afirmação quando explicam que as tarefas escolares relativas a uma disciplina geram uma produção, verbal ou não verbal, escrita ou oral, e espera-se

²⁵ Na análise das informações coletadas nas observações das aulas, talvez possamos encaminhar possíveis respostas.

que mobilizem os saberes da própria disciplina, desenvolvendo igualmente competências específicas. Os mesmos autores nomeiam que, quando alunos criam uma “representação construída em função do paradigma de uma disciplina particular” (Mangain, Dufour & Fourez, 2002: 72), estamos diante de uma ilha monodisciplinar, contrapondo-se ao conceito de ilha interdisciplinar de racionalidade, que será desenvolvido mais adiante.

Com algumas certezas, igualmente afirmamos que nas aulas descritas pelos alunos havia uma produção final, com possível utilização de saberes teóricos de cada disciplina. No caso das atividades apresentadas na questão 3, aparecem habilidades de pesquisa, planejamento, comunicação, mediação, ou seja, competências de gestão de sala de aula. Ainda sobre as tarefas relatadas, os autores comentam que, do ponto de vista epistemológico, as disciplinas nasceram para dar respostas ao seu campo de conhecimento, e adiantam que, seguindo uma concepção construtivista, uma disciplina deveria ser ensinada “como um conjunto de respostas” (Mangain, Dufour & Fourez, 2002: 55) para uma situação-problema, um estudo de caso. Essa afirmação possibilita entender as vozes dos alunos quando justificam: I. “Gosto de ver uma situação real e buscar soluções para ela; me colocar no lugar de quem procurou dar uma solução aciona bastante os conhecimentos e me prepara para situações futuras. O que farei quando tal coisa acontecer? Como vou lidar com a situação?” (aluno A); II. “A melhor estratégia; porque conseguimos analisar casos reais com o apoio da teoria estudada para pensar em qual seria a melhor estratégia para abordar a mesma situação” (aluno B). Observamos também que, em algumas atividades, foram desenvolvidas habilidades comuns em mais de uma disciplina, reafirmando a teoria de Leite *et al.* (2013), ao expressarem que a formação continuada de professores para a interdisciplinaridade passa pelo desenvolvimento de competências e pela construção de uma atitude interdisciplinar, conceito esse explorado por Fazenda (2012), pois, antes de propor e/ou executar uma tarefa interdisciplinar, o sujeito precisa perceber-se interdisciplinar, ter critérios na escolha de caminhos para realizar um projeto. Outro aspecto identificado e apontado pelos autores acima é que, quando os formadores propuseram aos futuros professores esse tipo de

atividade, os alunos precisaram desenvolver um cenário pedagógico, um contexto para a atividade acontecer e, mesmo a proposta não sendo uma atividade interdisciplinar, as etapas de planejamento formaram uma sequência de passos e foram ganhando significado, pois acreditamos que a teoria foi ganhando finalidade e tomando uma forma próxima do real profissional dos estudantes. Anastasiou (2010 *apud* Leite *et al.*, 2013: 45) nos alerta que, no Ensino Superior (palco dessa pesquisa), atividades práticas que mobilizam os “saberes em uso”, como as competências, podem constituir um risco por não possibilitarem a apreensão de conhecimentos profundos e necessários para a formação do perfil de estudante desejado. Santomé (1998), igualmente citado por esses autores, afirma que o trabalho por temas, problemas, questões, assuntos globais e sínteses, realizado de forma mecânica, pode mascarar um vazio conceitual de aprendizagem, desprovido do respeito às hierarquias conceituais e procedimentais, desfavorecendo, portanto, uma possível progressão do conhecimento.²⁶

Outros registros dos alunos confirmam os riscos apontados pelos autores, pois, quando estudantes expressam que “a apresentação sobre as dimensões da gestão escolar foi um trabalho bem significativo porque o formato do projeto envolveu várias modalidades: pesquisa, mediação, dinâmica, discussões” (aluno C) ou “a produção de um pôster para divulgar a BNCC na aula do professor K” (aluno D), os dados não possibilitam saber se houve ou não aprofundamento de conceitos e procedimentos referentes ao conteúdo da disciplina.

Pelas vozes dos estudantes em relação às questões 1, 2 e 3, identifica-se o trabalho em grupo,²⁷ embora eles não tenham registrado a expressão “trabalho em grupo”. No entanto, sabemos que todas as atividades apontadas se realizaram em formação de grupo: *aprendizagem de algo novo com a fala dos colegas (aluno D); aprendizagem pelas experiências dos outros (aluno E); a conversa em pequenos grupos, após leitura individual, também me ajudou*

²⁶ As considerações de Santomé (1998) e Anastasiou (2010) tiveram um significado para a pesquisadora pelo fato de fazerem parte de dilemas de aprendizagem da pesquisadora ao propor aos estudantes atividades semelhantes.

²⁷ Aliás, essa é uma condição colocada pelo ISE, e, em relação a essa turma de alunos, desde 2016, quando entraram na Pedagogia, vivem essa realidade.

*bastante, diferente dos grandes grupos, que mais me atrapalhavam e me desconcentravam, porque, já que mais pessoas falam, muitas vezes havia ruído, e o raciocínio de quem estava falando era interrompido. Mesmo havendo mediação do professor, é muito cansativa a roda de conversa com o grande grupo (aluno F); troca de ideias sobre os temas com os colegas; ampliação do nosso repertório; auxílio na compreensão de conceitos (aluno G).*²⁸ Observamos que a habilidade de trabalhar em grupo,²⁹ em colaboração com o outro, é um sinal positivo para, em outro momento, aprenderem a trabalhar com situações interdisciplinares. Mangain, Dufour e Fourez (2002: 141) também afirmam sobre o requisito do trabalho em equipe na prática da interdisciplinaridade, devido à riqueza que “pode emergir de conexões inesperadas”. Jantesh e Bianchetti (2011: 178), teóricos que valorizam as influências históricas no mundo econômico, social e da educação (materialidade histórica), em relação ao cenário da universidade, colocam que a “interdisciplinaridade poderá ser conquistada mediante uma atuação individual ou coletiva, a depender do processo histórico vivido pela humanidade”.

As vozes dos alunos presentes no questionário mostram indicadores que se relacionam com o conteúdo trazido pelos autores: na questão 3, por exemplo, os estudantes expressam que aprendem com passeios, com palestrantes e com visitas; que relacionam estudos de caso apresentados na sala de aula com situações vividas no estágio e na prática de sala de aula (estratégias já analisadas na questão 2). Observamos também que, no momento das discussões realizadas em rodas de conversa, caberia uma ação do professor para aproximar essa estratégia de uma perspectiva interdisciplinar, pois os estudantes estão oferecendo pistas de como esses momentos de discussão sobre a prática pedagógica podem vir a ser momentos de prática interdisciplinar.

Propositadamente, não trouxemos nessa categoria o papel do professor frente a todas as possibilidades curriculares e a formação de professores

²⁸ As vozes dos alunos, identificadas nos instrumentos de coleta, foram transcritas de forma fiel aos registros.

²⁹ Essa afirmação não expressa a inexistência de problemas na relação entre os alunos, durante os trabalhos de grupo. Essa habilidade é outro foco na formação dos estudantes, incluindo essa turma de alunos.

interdisciplinares, pois deixamos esse foco para as observações das aulas realizadas.

Sintetizando fragmentos da questão 3, identificamos a presença de alguns princípios de interdisciplinaridade presentes nas vozes dos estudantes, mesmo que, aparentemente, apenas uma disciplina tenha sido a responsável por cada uma das atividades relatadas.

Em continuidade, faremos a análise dos resultados obtidos nas observações das aulas de três componentes curriculares, registrados no instrumento grelha de observação (anexo 1).

3.2.3 Grelha de observação

Observar as aulas dos professores formadores nos deu subsídios consistentes para identificar se as estratégias propostas apresentam uma perspectiva interdisciplinar. O leitor precisa ter conhecimento de que aqui não serão julgadas as práticas dos formadores, mas a interação que os estudantes realizam com o conhecimento, mediados pelas estratégias. A partir de agora, assim serão nomeadas as aulas das disciplinas analisadas: aulas X, Y e Z (R e S para duas aulas observadas com outro objetivo, mas que serão também analisadas). Os resultados explorados anteriormente serão trazidos de novo ao texto, se apresentarem relevância.

A grelha de observação está estruturada em três dimensões: aluno, professor formador e estratégias didáticas. Era nossa pretensão analisá-las separadamente, em respeito à estrutura do instrumento, mas, na realidade, no meio do processo, as dimensões ultrapassaram, com autonomia, suas próprias fronteiras, construindo pontes entre elas, mas conservando suas características originais. Optamos então, por uma análise ora singular, ora integrada, pois o processo de aprendizagem escolar é síntese dessa interação entre aluno, professor e objeto do conhecimento.

Algumas considerações precisam ser comunicadas ao leitor: I. as aulas foram registradas de forma detalhada no primeiro momento, contextualizadas, como forma de facilitar a análise e a interpretação.

Posteriormente, os dados significativos foram inseridos na grelha e anexados ao final do texto.

A dimensão do aluno tinha como ponto de observação identificar o nível de relação que o estudante estabelece com o conhecimento, consigo mesmo e com o outro, considerando a estratégia e a atividade escolhidas pelo professor. Os resultados confirmam análises anteriores, pois evidenciam que o estudante participa, dialoga e interage com o professor e com colegas quando o conteúdo tem sintonia com suas experiências profissionais e pessoais, ou seja, quando é significativo para ele, sempre considerando a presença de exceções. Em geral, os alunos não verbalizam com autonomia relações com conceitos e procedimentos de outras disciplinas, mas trazem para o diálogo fatos e cenas, sem uma reflexão mais profunda. Entretanto, como observadora e professora da disciplina Z, pude identificar, na socialização de um texto proposto pela disciplina X, a presença de conceitos comuns, conforme registrado na grelha:

Assinalo aqui que, por ter presenciado esta aula, consegui identificar que, no texto lido para esta aula, há conceitos que dialogam com outros conceitos ou informações que apareceram na aula de outro professor (coordenação pedagógica). Como o encontro foi na disciplina da observadora, esses conceitos puderam ser identificados.

(Grelha de observação, 2º semestre de 2018)

Na grelha de observação registramos que os estudantes, na discussão de textos (sejam teóricos ou de literatura), relacionam as ideias com os conteúdos desenvolvidos pelo professor, com as experiências pessoais e profissionais, entendendo-se que, quando isso acontece, significa que a informação teve um significado para eles, resultando na sua participação, conforme registrado na grelha:

O texto possibilita isso, pois o conteúdo fala deles mesmos. Alunos, individualmente, expressam fatos relacionados ao ser professor, à prática pedagógica.

Pelo tema, os alunos participaram, expondo ideias e relatos. Por hipótese, isso acontece quando o tema tem significado para os estudantes.

Estou acompanhando um grupo enquanto os alunos discutem um trecho do texto lido. Trazem fatos, relacionam com experiências, fazem sínteses da leitura de forma espontânea, bem individual. Vez por outra, comentam trechos do texto.

(Grelha de observação – 2º semestre de 2018)

Em geral, a dimensão do professor acontece (ou deveria acontecer) em um tempo anterior, no tempo do planejamento da aula, momento em

que escolhe as estratégias e sequências didáticas. No tempo da aula acontece a gestão do currículo e das ações projetadas antecipadamente.

Os resultados mostram que as disciplinas desenvolvem conhecimentos de natureza diversa. A estrutura de cada disciplina é constituída por mais conceitos, ou com a predominância de procedimentos, ou ainda em equilíbrio quanto à natureza dos saberes. Essa diferença tem reflexo (ou deveria ter) na didática dos professores e no desenvolvimento das aulas: I. Os conhecimentos da disciplina X são de natureza conceitual e procedimental, e nem sempre os conteúdos se aproximam da realidade dos estudantes; II. Na disciplina Y, os saberes são mais procedimentais e atitudinais, e se relacionam com a realidade pessoal e profissional do grupo de alunos; III. A disciplina Z desenvolve conceitos, procedimentos e atitudes próximos da realidade dos estudantes, favorecida pelo estágio curricular e porque os alunos, por objetivos diferentes, estão inseridos nas instituições, conhecem e observam o cotidiano escolar; IV. Duas outras disciplinas, aqui nomeadas R e S, foram observadas uma única vez, com outros objetivos, mas, pela natureza das atividades realizadas, achamos pertinente incluí-las nos resultados.

A dimensão das estratégias está presente na grelha para identificar se há relação entre a estratégia escolhida, a estrutura da disciplina e a natureza dos conhecimentos; se há estratégias que facilitam mais ou menos a interação entre os saberes, e, portanto, se possuem ou não perspectiva interdisciplinar. Nos questionários, o tema estratégia foi analisado do ponto de vista do aluno, e os efeitos que a estratégia causava no seu interesse e nas aprendizagens. Na grelha, analisamos as estratégias utilizadas considerando o lado e a decisão do professor, autor do planejamento, no entanto, desconhecemos quais critérios o formador usou para fazer determinada escolha.

Os resultados mostram que: I. há estratégias comuns entre os professores, mas também há alguns dispositivos singulares, que dialogam com o tipo de conhecimento desenvolvido; II. os alunos participam das aulas mesmo que a estratégia seja uma aula expositiva, mas principalmente quando leem os textos previamente, quando possuem experiências anteriores sobre o conteúdo e/ou

relacionam-no com experiências de estágio; III. a ferramenta Moodle é aberta no início das aulas, e os objetivos e conteúdos previstos são compartilhados. Entretanto, não conseguimos indicadores precisos para validar se as estratégias contribuem ou não com a prática dos futuros professores, embora tenhamos identificado pontos comuns nas práticas dos professores.

No cenário observado estão alunos, professores, os conhecimentos disciplinares, mediados pelas estratégias, integrados em um processo de aprendizagem. Frente a esse cenário descrito, perguntamos: O que acontece nesse espaço da sala de aula? O que pensam os professores sobre suas aulas? Que ações/mediações poderiam existir em direção a uma dimensão interdisciplinar? Em Fazenda (2013: 29), encontramos outra pergunta: “Como a interdisciplinaridade se define quando a intenção é formar professores?” Sabemos, mas não conseguimos comprovar com dados, que os formadores, de forma individual, procuram realizar, intencionalmente, uma formação de excelência,³⁰ mas não encontramos dados para comprovar a existência de uma prática interdisciplinar, pois, nas observações realizadas, não há indicador que evidencie se duas ou mais disciplinas desenvolvem atividades e projetos de forma interativa.

No início deste projeto de pesquisa, optamos por não entrevistar os formadores, por isso não sabemos a representação que eles possuem sobre interdisciplinaridade, mas Lenoir e Hasni (2016) nos alertam que, muitas vezes, os professores investem em práticas interdisciplinares para ganhar tempo e favorecer o interesse do aluno pelo estudo do tema, sem a preocupação com o desenvolvimento cognitivo do aluno. Após as observações realizadas, sentimos a ausência de conhecimento do que os professores pensam sobre esse tema.

Mesmo sem conhecer a representação do professor sobre interdisciplinaridade, observamos que cada formador articula o conteúdo de uma aula com as anteriores, resgatando ideias e textos. Acreditamos que o estudante identifica uma interação nas situações didáticas planejadas pelos formadores, pois a aula anterior relaciona-se com a seguinte, os saberes da primeira são mobilizados

³⁰ Afirmamos isso, devido aos resultados que a Pedagogia do ISE alcançou nos dois últimos ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes.

na segunda. No interior de cada disciplina acontecem relações com os conteúdos apresentados em aulas anteriores e/ou com alguns textos recomendados para leitura. Quando o formador, no início da aula, abre a plataforma, apresenta os objetivos, comenta a sequência das aulas (prática comum observada), perguntamos com humildade e cuidado: não estará acontecendo uma interdisciplinaridade de procedimentos básicos de gestão? De fragmentos de alguma metodologia não oficial e compartilhada entre os formadores com ou sem intencionalidade?

Encontramos em Lenoir (2012) uma afirmação que nos auxilia, mesmo que de forma superficial, a entender o valor das relações entre informações (ou saberes) feitas pelos alunos, no momento dos diálogos e da interação pedagógica entre professor e aluno. Um dos princípios e objetivos da interdisciplinaridade na educação é a integração dos processos de aprendizagem e do conhecimento, o desenvolvimento da capacidade de mobilizar saberes e processos para realizar uma ação efetiva. Completamos com vozes de outro teórico, Santomé (1998: 63), quando expressa que a integração entre as disciplinas pode ser feita por intermédio de vários fatores, pois as disciplinas são “sensíveis a diversos tipos de variáveis”, entre eles a espacial.³¹ O mesmo autor completa o valor do processo de trabalho em ação, quando, frente a uma situação-problema, se apresentam passos iniciais a serem dados para caracterizar uma intervenção interdisciplinar: I. definição de um problema; II. disciplinas e conhecimentos a serem consultados; III. identificação de um marco integrador – conceitos, procedimentos e estratégias e uma linguagem comum a todas. Será isso uma metodologia interdisciplinar?

Confirmando a voz de Santomé (1998), observamos uma aula, com outro objetivo que não o definido por esta pesquisa (aula R). Entretanto, um evento observado merece análise. Os alunos deveriam preparar perguntas para serem feitas a um gestor visitante, pois iriam receber esse convidado no próximo encontro. A pesquisadora acompanhou o trabalho de um dos grupos. No início, os alunos

³¹ Professores trabalham em um mesmo espaço físico, pertencem a diferentes disciplinas, partilham interesses e preocupações semelhantes.

verbalizaram que ignoravam as ações previstas para aquele profissional, desconheciam o que era esperado dele na sua função. Como esses alunos também cursavam uma disciplina que havia desenvolvido o conceito de diretor escolar e suas funções, a observadora fez uma intervenção: “O que faz um diretor de escola? O que se espera dele?” Os alunos pensaram, fizeram algumas perguntas complementares à mediadora, e depois conseguiram realizar a tarefa. Uma interpretação possível sobre esse episódio é que, sem intervenção, o grupo não estava conseguindo relacionar um conceito apresentado em outra disciplina e transferi-lo para outra situação. A nossa interpretação identifica algumas hipóteses: ausência nos alunos da habilidade de identificar informações já conhecidas sobre o tema; ausência de uma representação global da situação que tinham para resolver; ausência de um processo de estandarização em relação ao conceito a ser transferido.

Para Mangain, Dufour e Fourez (2002), quando ainda não é possível a interdisciplinaridade, o professor, de forma individual, planeja estratégias que favoreçam as relações no interior de um componente curricular.

Os mesmos autores (2002: 71) sustentam a análise anterior pela metodologia “Ilha interdisciplinar de racionalidade” ou pela sua ausência: Ilha adisciplinar de racionalidade, “quando se trata de uma representação que não mobiliza contribuições de outras disciplinas”. Ainda não entraremos nessa questão, deixando para frente o aprofundamento de uma metodologia para o desenvolvimento da interdisciplinaridade.

Os resultados registrados na grelha confirmam que cada formador trabalhou de forma isolada, desenvolvendo os objetivos propostos para sua disciplina. Embora alguns (ou vários) objetivos sejam comuns e dialoguem com os documentos institucionais, a inexistência de um tempo coletivo, intencional, sistemático, para uma troca entre os professores torna inviável a possibilidade de uma ação interdisciplinar. Os autores Mangain, Dufour e Fourez (2002); Lenoir (2012, 2016); Fazenda (2012, 2013); Santomé (1998) e outros são unânimes em afirmar a importância do trabalho em equipe para atividades interdisciplinares, pois, em grupo, são realizadas negociações e parceria, trocas de experiência,

construção de novas práticas pedagógicas. O eixo condutor desse processo é o Projeto Político-Pedagógico, e, como já mencionamos, ele expressa o perfil do egresso a ser desenvolvido. Pessoalmente, acreditamos que os professores conhecem os princípios educativos da instituição, mas não há (ou desconhecemos se houver) um tempo real e formal para uma discussão sobre eles. Mangain, Dufour e Fourez (2002) definem a importância de se constituir uma cultura de equipe, com uma linguagem comum, alinhavada de forma progressiva pela troca de métodos, debates sobre concepções de educação e valores. Em grupo, os professores podem vir a se interessar pelos conteúdos e objetivos das outras disciplinas, desenvolvendo ferramentas próprias para articular os saberes e métodos, colocando-os em ação, ampliando assim o autoconhecimento e as competências.

Até esse momento, os resultados das observações mostraram, como já foi explicitado em outros trechos do texto, que os alunos participam das aulas, principalmente quando leem os textos previamente, quando possuem experiências anteriores sobre o conteúdo e/ou relacionam-no com experiências de estágio e de sala de aula. Não conseguimos dados objetivos para identificar se as estratégias contribuem para a prática dos futuros professores, mas identificamos pontos comuns nas práticas pedagógicas dos professores e nas estratégias escolhidas pelos formadores. I. Sempre há espaço para o aluno participar, mesmo que a estratégia seja uma aula expositiva. II. O repertório do aluno aparece no diálogo com o professor e com seus pares, constituído por experiências pessoais e/ou profissionais. III. Alguns procedimentos relacionados ao uso da tecnologia em sala de aula são comuns entre os professores. IV. Há estratégias de aprendizagem comuns entre os professores: roda de conversa, diálogo sobre determinado texto; uso de vídeo; vinda de convidados; trabalho em grupo. Muitas das observações registradas dialogam com as vozes dos estudantes presentes no questionário e já analisadas nas categorias anteriores.

Trazemos agora uma proposta de atividade planejada pelo formador da disciplina Y para ser analisada. Os conhecimentos propostos pelo professor eram de natureza conceitual e procedimental, mas, para a observadora, havia predominância dos procedimentos, pois os conceitos estavam sendo

revisitados e aplicados em uma leitura textual nova, em um vídeo, e no diálogo entre professor e aluno, em diferentes momentos pedagógicos. No plano de ensino da disciplina Y, o professor colocou como objetivo o resgate da trajetória dos alunos durante o processo de formação. Propôs, então, a construção de um painel ao final do curso, momento em que cada estudante iria responsabilizar-se por um fragmento desse painel. O professor sugeriu um painel com retalhos de panos bordados pelos alunos, durante o curso, reproduzindo cenas significativas.

Observamos a última aula do curso e a produção do painel. Ao final, os retalhos juntaram-se em uma só composição temática. Analisando essa estratégia, com um distanciamento da sala de aula, percebemos uma sequência: apresentação da proposta aos estudantes; o desafio para os alunos de imaginar uma representação do todo antes de compor a parte; encaixe da parte no todo, negociando com colegas suas representações iniciais e o significado dado por cada participante.

Que análise teórica podemos realizar frente a essa estratégia planejada pelo formador? Não dialogamos com ele para conhecer o seu nível de consciência em relação ao processo e aos resultados esperados, pois esse não era o objetivo da pesquisa, e consideramos saudável essa decisão, pois flexibilizamos nosso olhar e o pensamento, deixando surgir as representações e as dúvidas. Identificamos uma teoria por trás dessa atividade, mas não temos dados para comprová-la. Fazenda (2012 *apud* Klein, 2012) nos diz: para que práticas intuitivas surjam sem regras ou intenções claras, utilizando rótulos de interdisciplinaridade, é possível que seus autores não estejam engajados em práticas dessa natureza.

Não queremos ser repetitivos, pois consideramos que o tema estratégia, em geral, foi devidamente explorado. Nossa intenção agora é entender se há estratégias que facilitem a integração dos saberes e das práticas interdisciplinares. Por isso, escutamos Lenoir (2016) quando afirma que é necessário identificar se as situações planejadas são significativas para os alunos, se são contextualizadas de uma forma multidimensional, favorecendo uma abordagem interdisciplinar. O autor também nos traz uma limitação nos estudos e um cuidado com abordagens holísticas que negam as especificidades de cada

disciplina e, em nome de uma aprendizagem natural, se utilizam de concepções pedagógicas abertas, esquecendo os objetivos cognitivos de uma intencionalidade prévia e focando apenas no interesse do aluno. As colocações de Lenoir (2016) dão ênfase novamente à necessidade de cada componente curricular preservar sua identidade, seu lugar e sua função na estrutura cognitiva dos alunos.

3.3 Estruturando uma proposta com perspectiva interdisciplinar

A partir dos resultados analisados na investigação, trazemos um exemplo de estratégia didático-pedagógica interdisciplinar para ser aplicada na formação inicial de professores. O cruzamento entre os conceitos apresentados no enquadramento teórico e alguns resultados obtidos e interpretados na análise de dados evidenciou a presença de um cenário favorável para o planejamento e a aplicação de atividades com o objetivo de desenvolver um pensamento interdisciplinar.

Mas quais os indicadores que, por hipótese, confirmam essa possibilidade no espaço escolar pesquisado? Constatamos que os estudantes desenvolvem relações entre a teoria e a prática nos estágios; entre saberes já conquistados e os novos conhecimentos, no interior de um componente curricular; entre o conhecimento explicitado pelos profissionais visitantes e o conteúdo desenvolvido anteriormente às visitas, pelo professor da disciplina, e ocasionalmente. De forma menos profunda, mas espontaneamente, os alunos relatam experiências vividas em outros componentes curriculares, propostas em semestres anteriores. Além disso, como os documentos institucionais – Manifestos, produzidos com assessoria externa e de forma participativa com os gestores da instituição – definiram o perfil de egressos desejado, acredita-se que a instituição colaboraria com essa experiência pedagógica interdisciplinar.

Havendo a presença de algumas condições facilitadoras no cenário da formação inicial, qual estratégia didática poderia ser viabilizada, de forma experimental, em um dos semestres da Pedagogia, de forma que, ao chegarem ao final do curso, os egressos tenham desenvolvido a habilidade de estabelecer relações entre conceitos, procedimentos e valores, envolvendo dois ou mais

campos de conhecimento (disciplinas), e utilizem-nos no encaminhamento de situações complexas e desafiantes presentes no cotidiano escolar e no universo da educação? Dependendo do nível de profundidade em que acontece a transferência de um desses elementos, de um campo ao outro, teremos multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade ou transdisciplinaridade, conforme apresentamos no enquadramento teórico.

A proposta apresentada foi pensada para ser desenvolvida no último semestre do curso de Pedagogia, pelo fato de a pesquisadora conhecer parte do conteúdo desenvolvido pelos outros professores do semestre e por ser, ela mesma, professora de duas disciplinas de gestão na etapa final do curso. Esse aspecto é de extrema importância, confirmando, assim, que uma proposta interdisciplinar deve ser desenvolvida por uma equipe de professores, pois cada um deles tem o domínio do seu saber específico, podendo contribuir com a situação complexa proposta, rompendo as fronteiras de seu campo disciplinar.

Escolhemos planejar a estrutura de uma proposta com a finalidade de ser um andaime, um suporte, de modo que outros temas possam servir-se da mesma estrutura no planejamento de novas situações reais e complexas. Acreditamos que a visualização gráfica facilita o entendimento de que o planejamento de uma proposta interdisciplinar também é um momento complexo, demanda tempo dos envolvidos, estrutura e apoio institucional, colaboração e negociação entre os pares, assim como um entendimento comum do conceito de interdisciplinaridade e a crença em uma metodologia interdisciplinar. Os professores precisam abrir as caixas de suas disciplinas e compartilhar como cada componente curricular irá aprofundar os saberes considerados importantes e essenciais para a construção da representação da situação-problema, verdadeiramente interdisciplinar. As disciplinas possuem uma estrutura, e esses parâmetros serão negociados na equipe de professores, para saber de que forma cada disciplina poderá colaborar com a construção da representação da situação-problema.

O gráfico 3.6, denominado “Ilha interdisciplinar de racionalidade” (Mangain, Dufour & Fourez, 2002), explica o desenho e o percurso de uma

metodologia interdisciplinar. Esse exemplo aplica-se ao currículo do 6º semestre, mas acreditamos que o procedimento possa de ser transferido para outros semestres do curso.

Escolhemos uma situação complexa, real e possível dentro de um curso de formação inicial de professores, relatada aqui de forma breve. O ISE, cenário desta pesquisa, ganhou um edital para participar de uma pesquisa sobre o processo de avaliação de aprendizagem de alunos da rede municipal de ensino. O grupo de educadores convidado para essa investigação terá acesso a informações resultantes de avaliações internas e externas aplicadas aos alunos das escolas da rede pública nos últimos anos. Professores e gestores da rede serão entrevistados para dar informações sobre esse processo de avaliação das aprendizagens. As informações vindas da rede pública irão compondo o desenho da situação complexa e real. Alunos do 6º semestre de Pedagogia, como já cursaram (ou estão cursando) as disciplinas Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem; Cenários Educacionais; Função do Diretor; Coordenação Pedagógica; Políticas Públicas, serão convidados a participar da proposta.

O gráfico 3.6 explica por si só o possível desenvolvimento da atividade interdisciplinar. O leitor poderá ir do gráfico para o roteiro do percurso ou, inversamente, iniciar pela sequência e chegar ao gráfico. Antes de explicar as etapas do percurso interdisciplinar, esclarecemos o objetivo final da proposta: desenvolver nos futuros professores uma competência interdisciplinar, “definida como a capacidade de ligar campos, que a organização tradicional do saber isola com zelo”.³² Utilizar uma metodologia estabilizada e transferível (Mangain, Dufour & Fourez, 2002) permite sair de uma abordagem superficial, comum de se encontrar. Assim, definida a meta que justifica a proposta e a justificativa e tendo no cenário uma situação complexa e real, descreveremos os passos necessários em direção à concretização:

³² Lyotard, J.-F. *La condition postmoderne. Rapport sur le savoir*. Paris: Éditions de Minuit, 1979. p. 85. (Critique).

- I. Definição de uma situação identificada na realidade (ou o mais próximo dela) para ancorar a proposta (situação-problema, debate, uma situação cotidiana escolar, a implementação de um projeto).
- II. Formação da equipe de professores que irá contribuir com saberes específicos, segundo Mangain, Dufour e Fourez (2002), na elaboração da representação³³ de conceitos, procedimentos e situações-problemas para se construir uma ferramenta a serviço do entendimento da situação complexa. Lembrando que a instituição necessita criar condições espaciais e temporais para que isso possa acontecer.
- III. Encontros sistemáticos entre a equipe de professores para definição das situações que serão propostas aos estudantes para a construção da representação, no contexto pedagógico (que objetivos comuns serão desenvolvidos pelas disciplinas?) e no contexto epistemológico (quais saberes serão conquistados e com qual finalidade?). Trata-se aqui de definir as dimensões teórica e prática da proposta. Observa-se que, na fase atual, os professores, ao negociarem conhecimentos de sua disciplina, estarão realizando igualmente uma interdisciplinaridade e aproximando-se dos saberes de outro campo do conhecimento.
- IV. Comunicação da proposta aos alunos, apresentando a tarefa de construir uma representação interdisciplinar da situação. É o momento de negociação com os alunos, esclarecendo a dimensão epistemológica da proposta (para quem; por quê; recursos). Compara-se essa etapa com o levantamento dos saberes prévios dos alunos.
- V. Etapa da discussão e definição dos parâmetros e prioridades, escolha de percursos, abandono de caminhos. Os critérios que orientam essas escolhas são de natureza pedagógica e epistemológica: do conjunto de saberes

³³ Entende-se por representação um discurso estruturado como forma de substituir a situação real e complexa. Possibilita o entendimento de uma situação com apropriação racional dos conceitos que a cercam (Mangain, Dufour & Fourez, 2002).

necessários para a representação da situação e das finalidades sociais daquela construção.

As etapas descritas de uma forma muito breve auxiliam na compreensão do gráfico 3.6, orientando a direção do olhar do leitor.

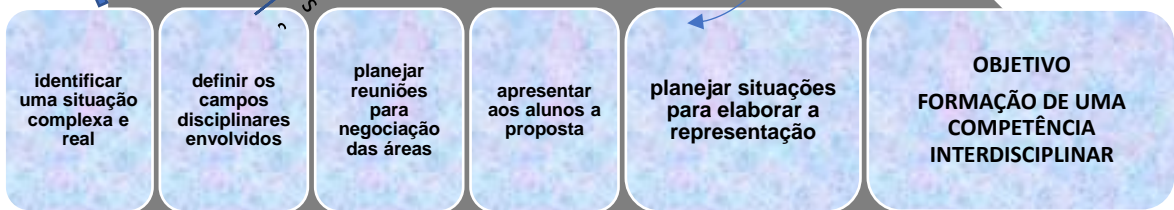
FONTE: ELABORADO PELA AUTORA

Gráfico – 3.6
METODOLOGIA
ILHA INTERDISCIPLINAR DE RACIONALIDADE

A situação é real, com nível de complexidade significativa para os alunos

Objetivos conceituais procedimentais e atitudinais comuns nas disciplinas

Percurso interdisciplinar



Uma escola da rede municipal do estado de São Paulo vem apresentando um IDEB abaixo da meta por 3 anos consecutivos.

Cenários educacionais
Avaliação do processo de ensino e aprendizagem
Função do diretor

Objetivos e competências comuns para as disciplinas

ESTRUTURA INSTITUCIONAL

Construção de uma representação da situação

Espacial, temporal financeira

Modelo simplificado do real

Aprendizagens do plano pedagógico e

Conclusão

Esta investigação nasceu, conforme já anunciado, há muito tempo, em outro contexto que não o atual, resultado de inquietações primitivas, no início de uma carreira profissional. Permaneceu hibernando por longos anos, ganhou *status* de pesquisa e, no momento atual, entra ao que se convencionou nomear de etapa conclusiva. Assim, expressamos os objetivos desta conclusão: divulgar os resultados encontrados em uma pesquisa para responder parte das perguntas mobilizadoras e identificar se os objetivos (ou parte deles) foram conquistados. Adiantamos que, possivelmente, os dados interpretados dialogam com as demandas atuais da educação, com a necessidade de mudar a forma de olhar e entender o mundo, de apreender as situações complexas existentes para propor soluções, pois as transformações que se sucedem de forma veloz não nos permitem lançar mão das mesmas estratégias de aprendizagem utilizadas em décadas anteriores.

A investigação estudou a formação de professores iniciantes, as estratégias planejadas pelos seus formadores e os desdobramentos destas na forma de aprender e estabelecer relações entre diferentes campos do conhecimento.

Embora o tema escolhido não tenha a característica de inovador, pois muitas das referências teóricas consultadas foram escritas em décadas anteriores, entendemos que os resultados alcançados podem vir a contribuir para o desenvolvimento das competências cognitivas dos estudantes, preparando-os para entender e aprender a complexidade do contexto presente, instrumentalizados com ferramentas para o encaminhamento de situações do mundo atual, pois “a impossibilidade de conhecer tudo originou a necessidade de aprender como se relaciona o que se conhece” (Hernandez & Ventura, 1998: 49-50).

Além disso, no mundo de Bauman (2007), o da sociedade líquida, as situações complexas não podem depender dos conhecimentos em parcelas,

pois tem-se “uma visão redutora da complexidade” e perde-se o “sentido da globalidade” (Mangain, Dufour & Fourez, 2002: 20).

Iniciamos este projeto com uma curiosidade, um tema e uma dose de intuição e subjetividade. Desconhecíamos qual recorte fazer para definir o problema e a natureza das perguntas. Foi um processo de negociação com nossos desejos, expectativas e autores escolhidos, mas, auxiliados por uma mediação externa, o projeto foi sendo desenhado, o problema e os objetivos definidos, a metodologia escolhida, ao lado de um contexto específico e de sujeitos participantes. *Script* pronto, investigação iniciada, trajetória metodológica percorrida e resultados obtidos.

Após esse breve roteiro introdutório, apresentam-se os resultados, colocando-os disponíveis, na certeza de que a obra só estará completa na medida em que for ressignificada pelos leitores. Resgatamos o objetivo macro da investigação, descrito no Capítulo 2 – Opções metodológicas: identificar as estratégias didático-pedagógicas dos professores formadores para uma aprendizagem com perspectiva interdisciplinar. Objetivos menos amplos auxiliaram o percurso desenvolvido: I. Identificar quais são as estratégias didático-pedagógicas propostas pelos professores formadores, das diferentes disciplinas, para alcançarem os objetivos propostos; II. Identificar se há estratégias didático-pedagógicas que possibilitam ao futuro professor desenvolver a habilidade de relacionar, com autonomia, os conteúdos das diferentes disciplinas; III. Propor estratégias didático-pedagógicas que possibilitem a formação de futuros professores com pensamento interdisciplinar. Assim, definidos o objetivo, o cenário em que se daria a pesquisa, os participantes e o lugar ocupado pela pesquisadora no papel de observadora, a metodologia adequada foi o estudo de caso etnográfico.

Tendo em mãos os resultados da análise de dados, interpretados à luz da teoria, tentaremos responder às questões norteadoras dessa investigação: I. Quais são as principais estratégias didático-pedagógicas interdisciplinares utilizadas pelos professores formadores na formação inicial docente? II. Quais são as ações e as estratégias didático-pedagógicas que se concretizam em sala de aula e, portanto, colaboram na formação do perfil desse professor inicial? III. Há uma

relação teórica entre os diferentes campos do saber, possibilitando a construção de um pensamento interdisciplinar, um fio condutor que ligue conteúdos que, aparentemente, circulam em paralelo?

Optamos por não fragmentar as respostas, pois consideramos que há uma unidade crescente entre as três perguntas.

Os resultados mostraram que as estratégias didático-pedagógicas que se concretizam em sala de aula e colaboram na formação do perfil do professor inicial concedem espaço para a participação dos estudantes, valorizam a voz do aluno, seja na socialização de uma pauta de estágio ou em uma atividade em grupo, ou ainda na exposição oral e dialogada de um conteúdo. Ao acolher a contribuição do aluno, o formador amplia, só escuta ou incorpora esse conteúdo na sua fala, relacionando-o com outros tópicos desenvolvidos, tecendo assim o conhecimento daquela área do conhecimento, da sua própria área, sem relacioná-lo com algum campo do conhecimento, pois, por hipótese, desconhece o conteúdo de outra área, ou então tem como foco os próprios objetivos da sua disciplina. Quem relaciona, mas na opinião do pesquisador, de forma superficial, sem pausa para uma reflexão conceitual, são os alunos, pois, no registro das observações de aula, há fatos e relatos comprovando essa afirmação. Nas respostas dos alunos ao questionário, quando indicaram suas preferências pelas estratégias facilitadoras de aprendizagens, houve alta porcentagem de escolha em relação à socialização do estágio como sendo uma estratégia que favorece a relação entre teoria e prática. Expressaram também preferência pelas rodas de conversa, momento em que ouvem a manifestação do colega e aprendem com ele.

O diálogo que acontece na aula, entre estudantes e professor, possibilita que os alunos exponham conteúdos presentes nos textos de leitura prévia, mas também possibilita um pensar e uma expressão livres, relacionando-os com o eixo do conteúdo desenvolvido, mas nem sempre, pois identificam-se comentários que não agregam, aparentemente, saberes relacionados às disciplinas do curso. Não se observou, da parte do formador, uma sistematização clara e intencional dos objetivos conceituais e/ou procedimentais que, por exemplo, justificassem a escolha de um determinado texto ou tema de discussão. Cabe

destacar que a pesquisadora ocupou um duplo papel nesta pesquisa, pois, ao mesmo tempo que foi observadora para coletar dados das aulas, trouxe dados provenientes de sua própria aula, portanto incluindo-se nas considerações acima. Sobre as observações realizadas, de forma comparativa, com a própria prática, temos a considerar que, no caso da pesquisa, a observadora tinha sob sua responsabilidade duas disciplinas afins, da área de gestão – Função do Diretor e Coordenação Pedagógica. Assim, vários conceitos e procedimentos eram comuns às duas, guardadas as especificações da função de cada um (diretor e coordenador). Sendo a formadora/observadora a mesma dos dois componentes curriculares, havia, no mínimo, um domínio de conteúdo das duas disciplinas. Nesse caso, o rompimento entre as fronteiras disciplinares é facilitado, pois, além de o formador ser o mesmo, os estudantes estavam matriculados nos dois componentes.

Como contraponto a essas afirmações, as vozes dos alunos não apontam essa falta de sistematização citada anteriormente, ao contrário, eles apreciam esses diálogos na aula, pois favorecem uma melhor aprendizagem. Destaca-se como importante que, em uma das disciplinas observadas, com características mais conceituais, a participação dos alunos deu-se em forma de perguntas e dúvidas, pois o professor, talvez pela natureza dos conhecimentos da sua área, respondia aos alunos com explicações conceituais e procedimentais sobre o conteúdo, trazendo dados da realidade na tentativa de relacionar a teoria com ações concretas do ambiente externo. Conforme registrado na análise de dados, os alunos não possuíam repertório sobre essa disciplina, verbalizaram dificuldades na leitura dos textos e na compreensão dos conteúdos. Alguns estudantes conseguiram estabelecer relação com aspectos da vida pessoal e experiências vividas na área.

Ainda sobre a participação espontânea do estudante nas aulas, seu livre pensar e sua livre expressão, pode-se afirmar que a estratégia do diálogo favorece a associação com fatos da vida pessoal e profissional, exemplos reais, situações vividas em aulas anteriores da mesma disciplina ou com situações vividas em outras disciplinas. Essa associação está presente nas respostas dos estudantes

ao questionário, ao trazerem da memória exemplos de estratégias vividas durante o curso de Pedagogia: atividade em grupo, proposta ou tema de pesquisa, seguida de uma apresentação ao grupo da classe. Embora não verbalizado pelos estudantes, mas por inferência da pesquisadora, tratava-se de propostas que possuíam como característica oportunizar a autonomia do aluno, sem cobrança aula a aula, sem tarefas fragmentadas, com discussão em grupo e exercício de criatividade. Atividades realizadas dentro desses critérios foram as mais escolhidas pelos alunos como ferramentas didáticas mais apreciadas e guardadas na memória por três anos, talvez por possibilitar no início um entendimento amplo da proposta, seguidas depois de ações parceladas para, ao final, reconstruírem o todo.

Até este ponto da conclusão, acreditamos que encaminhamos a primeira questão, pois as estratégias didáticas, com certeza, marcam o perfil profissional do professor iniciante.

A mesma clareza e objetividade presentes nas observações descritas e que permitiram responder à pergunta inicial não se repetem nas demais. Ao analisar se as estratégias didáticas apresentam uma perspectiva interdisciplinar, houve a dificuldade de “descolar” a escolha de estratégias e a prática pedagógica de colegas formadores. Identifico aqui a fragilidade da minha observação, pois o ato de observar práticas, mesmo com um guião de observação planejado anteriormente, não evitou o julgamento das estratégias e dos seus autores. As fronteiras das interações humanas misturaram-se, e a objetividade enfraqueceu. Entretanto, foi nesse momento que perguntas e respostas tornaram - se claras e articuladas, na tentativa de serem respondidas. E a resposta é uma negação carregada de incertezas. Mesmo que as estratégias favoreçam espaço de participação para os alunos, mesmo escolhendo círculos de conversa, com diálogo pedagógico relacionando teoria e prática, auxiliados pelas pautas de observação dos estágios, penso que as estratégias didáticas utilizadas não são estratégias interdisciplinares. Indicadores observados mostram que o formador permanece circundado por sua disciplina e os objetivos da mesma. Ele até conhece algumas atividades realizadas pelos colegas, pois nas reuniões pedagógicas semanais há planejamento de momentos de socialização entre o grupo de professores. No

entanto, a prática de estratégias interdisciplinares não acontece espontaneamente; precisa ser planejada com esse objetivo – querer e realizar a interdisciplinaridade, desenvolver um pensamento interdisciplinar nos estudantes. Institucionalmente, há necessidade de reorganizar o horário dos professores, oferecer tempo para os responsáveis de disciplinas afins se organizarem, planejarem situações complexas e próximas da realidade para serem resolvidas, seguindo um percurso interdisciplinar. Não é objetivo da conclusão propor o passo a passo de atividades interdisciplinares, mas responder às questões motivadoras da pesquisa, identificar se o objetivo foi alcançado. Isso é o que faremos em seguida.

Tendo como objetivo identificar as estratégias didático-pedagógicas com perspectiva interdisciplinar utilizadas pelos professores formadores na formação inicial docente, afirmamos, ainda com receio, que identificamos as estratégias didático-pedagógicas utilizadas em três dos componentes curriculares do 6º semestre do curso de Pedagogia. Entretanto, não identificamos que as estratégias utilizadas garantem o desenvolvimento de um pensamento interdisciplinar nos futuros professores.

Para finalizar, expressamos um ganho obtido no processo da investigação que não poderá ser, nesse momento, validado pela pesquisa, nem divulgado coletivamente, mas que precisa ser considerado pela pesquisadora: o desenvolvimento do seu próprio pensamento interdisciplinar e o enriquecimento da sua prática pedagógica, com desdobramentos na escolha de estratégias com perspectivas interdisciplinares nos cursos sob sua responsabilidade. Considerando-se as aprendizagens relatadas, acredito ser possível uma melhor colaboração com meus pares de trabalho.

Referências

- Amador, Fernanda Spanier. (2015). Transdisciplinarizar. In Fonseca, Tania Mara Galli, Nascimento, Maria Lívia do Maraschin, Cleci. (org.). *Pesquisar na diferença, um abecedário*. Porto Alegre: Sulina.
- André, Marli Eliza D. A. de. (1995). *Etnografia da prática escolar*. Campinas, SP: Papyrus.
- Leite, Carlinda, Silva, Maria de Fátima Gomes da. (2010) *Percepções dos docentes sobre e vivência da interdisciplinaridade nas práticas docentes universitárias em Portugal e no Brasil*. (Artigo). Repositório Universidade do Porto, Portugal. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10216/55796>
- Barros, Daniela Melaré Vieira. (2018). *Estilos de uso do virtual: Estratégias de personalização da aprendizagem*. IV Congresso Nacional de Formação de Professores e XVI Congresso Estadual sobre Formação de Educadores. Águas de Lindóia, São Paulo.
- Bardin, Laurence. (2016). *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Editora 70.
- Bauman, Zygmunt. (2007). *O mal-estar da Pós-Modernidade*. Rio de Janeiro: Zahar. Congresso Universidade Aberta, Lisboa, Portugal.
- Bonafé, Jaume Martinez. (2015). Na escola, o futuro já não é o passado, ou é. Novos currículos, novos materiais. In Jarauta, Beatriz, & Imbernón, Francisco. *Pensando no futuro da educação – uma nova escola para o século XXII*. Porto Alegre: Penso.
- Brasil. Ministério da Educação. (2016). *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC. Disponível em: basenacionalcomum.mec.gov.br/ [21 de fevereiro de 2018]
- Charlot, Bernard. (2000). *Da relação com o saber – Elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Echeverría, Javier. (2015). A escola contínua e o trabalho no espaço-tempo eletrônico. In Jarauta, Beatriz, & Imbernón, Francisco. (Org.). *Pensando no futuro da educação – uma nova escola para o século XXII*. Porto Alegre: Penso.
- Esteves, Lídia Máximo. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Portugal: Porto Editora.
- Fazenda, Ivani. (2004). *Metodologia da pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez.
- _____ (2013). *Práticas interdisciplinares na escola*. São Paulo: Cortez.

- Fazenda, Ivani Catarina Arantes, & Ferreira, Nali Rosa Silva (org.). (2013). *Formação de docentes interdisciplinares*. Curitiba, PR: CVR.
- Feistel, Roseli Adriana Blümke, & Maestrelli, Sylvia Regina Pedrosa (2012). Interdisciplinaridade na formação inicial de professores: um olhar sobre as pesquisas em educação em ciências (Artigo). *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, v. 5, n. 1, p. 155-176, ISSN 1982-5153. Santa Catarina, Brasil. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37702> [26 de março de 2019]
- Fino, Carlos Nogueira. (2008). A etnografia enquanto método: um modo de entender as culturas (escolares) locais. In Escallier, Christine, & Veríssimo, Nelson. (Org.). *Educação e cultura*. Funchal: DCE – Universidade da Madeira.
- Fonseca, Tania Mara Galli, Nascimento, Maria Livia do Maraschin, Cleci. (Org.). (2015). *Pesquisar na diferença, um abecedário*. Porto Alegre: Sulina.
- Furlanetto, Ecleide Cunico. Interdisciplinaridade: uma epistemologia de fronteiras. In Rosito, Margaréte May Berkenbrock, & Haas, Celia Maria. (2014). *Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade – políticas e práticas de formação de professores*. Rio de Janeiro: Wak.
- Gaspar, Maria Ivone *Competências em questão :contributo para a formação de professores*. "Discursos [Em linha] :perspectivas em educação". ISSN 0872-0738. Nº 2 (Dez. 2004), p. 55-71. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/158?mode=full>[20 de abril de 2019].
- Gaspar, Maria Ivone, Roldão, Maria do Céu. (2007) *Elementos do Desenvolvimento Curricular* Lisboa: Editora 'da Universidade Aberta.
- Hernandez, F., & Ventura, Monserrat. (1998). *A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Jantesh, Ari Paulo, & Bianchetti, Lucídio. (Org.). (2011). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Kenski, Vani Moreira (2013). *Tecnologias Tempo Docente*. Campinas, SP: Papirus.
- Klein, Julie Thompson. Ensino interdisciplinar, didática e teoria. In: Fazenda, Ivani. (Org.). (2012). *Didática e interdisciplinaridade*. Campinas, SP: Papirus.

- Lattuca, Lisa. (2001). *Creating interdisciplinarity: Interdisciplinary research and teaching among college and university faculty*. Vanderbilt University Press Series: Vanderbilt Issues in Higher Education.
- Laville, Christian, & Dionne, Jean. (1999). *A construção do saber – Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Artmed.
- Leite, Alexandre César Cunha *et al.* (2013). Interdisciplinaridade, práticas curriculares e formação do docente interdisciplinar. In Fazenda, Ivani Catarina Arantes, & Ferreira, Nali Rosa Silva. (Org.) *Formação de docentes interdisciplinares*. Curitiba, PR: CVR.
- Leite, Carlinda, & Silva, Maria de Fátima Gomes da. (2010). Percepções dos docentes sobre a vivência da interdisciplinaridade nas práticas docentes universitárias em Portugal e no Brasil. (Artigo). Repositório Universidade do Porto, Portugal. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10216/55796> [26 de março de 2019]
- Lenoir, Yves. (2012). Didática e interdisciplinaridade: uma complementaridade necessária e incontornável. In Fazenda, Ivani. (Org.). *Didática e interdisciplinaridade*. Campinas, SP: Papirus.
- Lenoir, Yves, & Hasni, Abdelkrim. (2016). Interdisciplinarity in Primary and Secondary School: issues and perspectives. *Creative Education*, v. 7, n. 16, 2016.
- Mangain, Alain, Dufour, Barbara, & Fourez, Gérard. (2002). *Abordagens didáticas da interdisciplinaridade*. Instituto Piaget. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.
- Mesquita, Elza, Formozinho, João & Machado, Joaquim (2012) *Individualismo e colaboração dos professores em situação de formação*. CIEC, Instituto de Educação, Universidade do Minho Braga, Portugal. Disponível em: https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/6929/1/Elza%20Mesquita_ARTIGO_AVEIRO_2012.pdf
- Moran, José Manuel. (2012). *A educação que desejamos – novos desafios e como chegar lá*. Campinas, SP: Papirus.
- Morin, Edgard. (2000). *Os sete saberes necessários à Educação do Futuro*. São Paulo: Cortez Editora; Brasília, DF: UNESCO, 2000.
- Neves, Adriana Parravano. (2014). *A importância do estágio na formação inicial do professor como eixo norteador para práticas interdisciplinares*. (Dissertação). Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, SP. Brasil. Disponível em : http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UPM_32a8c31567cd233fa68b1b833b99d4c9 [26 de março de 2019].

- Piovesan, Armando, & Temporini, Edméa Rita. (1995). Pesquisa exploratória procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. Departamento de Prática de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil. In *Rev. Saúde Pública*, v. 29, n. 4, p. 318-25.
- Santomé, Jurjo Torres. (1998). *Globalização e Campinas: o currículo integrado*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Santos, Vivaldo Paulo dos. (2007). *Interdisciplinaridade na sala de aula. Sociedade educativa – Consciência e compromisso*. São Paulo: Loyola.
- Thiollent, Michel. (2004). *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez.
- Tuckman, Bruce. (2000). *Manual de investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. (Cap. 2 – A seleção do problema, Cap. 3 – Análise crítica da bibliografia, Cap. 12 – Elaboração de um relatório ou documento de investigação).
- Zabala, Antoni. (1998). *A prática educativa – Como ensinar*. Porto Alegre: Artmed.

Anexos

Anexo 1

Grelha de observação

Este instrumento será utilizado para orientar a observação da prática pedagógica de professores formadores, de um curso de formação inicial de professores – Pedagogia. Os aspectos registrados na grelha apoiam a observação da aula, com foco nas estratégias didático-pedagógicas propostas pelos professores. Pretende-se identificar se essas estratégias evidenciam uma perspectiva interdisciplinar.

Esta grelha de observação é uma referência para o pesquisador identificar se, na prática dos professores em sala de aula, há indicadores da presença de estratégias didático-pedagógicas interdisciplinares. Alguns pressupostos sustentam os pontos de observação existentes na grelha: I. A instituição escolhida, mais precisamente, o campo desta pesquisa, reformulou seu projeto curricular em 2017, tendo como produto documentos orientadores para o trabalho pedagógico desenvolvido; II. Expressões como “projeto interdisciplinar”/ interdisciplinaridade/ trabalhos interdisciplinares são usadas com frequência no discurso dos professores; III. Crença do pesquisador na formação de futuros professores com pensamento interdisciplinar e, pela homologia de processos, na formação dos futuros alunos destes professores; IV. A demanda pela formação de sujeitos com olhar interdisciplinar.

| Objetivos | Dimensões | Pontos a observar em relação às estratégias propostas pelos professores aos estudantes do curso de Pedagogia |
|--|-------------------|---|
| Registrar todos os comentários, realizados pelos estudantes, sobre as atividades/ estratégias propostas pelos professores. | ESTUDANTES | <i>Os estudantes fazem referência a aprendizagens realizadas em outras disciplinas, do semestre atual e/ou de semestres anteriores.</i> |
| | | <i>Os estudantes fazem referência a atividades/estratégias realizadas em outras disciplinas, do semestre atual e/ou de semestres anteriores.</i> |
| | | <i>Os estudantes estabelecem relações entre os conteúdos desenvolvidos na sala de aula com as situações vivenciadas nas escolas em que atuam.</i> |
| | | <i>Os estudantes estabelecem relações entre os conteúdos desenvolvidos na sala de aula e eventos acontecidos no contexto social.</i> |

| | | |
|---|------------------------------|---|
| | | <i>Os estudantes comentam negativamente ou positivamente sobre atividades/estratégias propostas pelos professores.</i> |
| | | |
| Identificar as diferentes atividades/estratégias propostas pelo professor. | PROFESSOR FORMADOR | <i>O professor faz referência a conteúdos (conceituais, procedimentais, atitudinais) e aprendizagens desenvolvidos em outras disciplinas.</i> |
| | | <i>O professor expressa aos estudantes a sua intencionalidade ao propor a atividade.</i> |
| | | <i>O professor propõe atividades que foram propostas por outros professores dos mesmos estudantes.</i> |
| | | <i>O professor utiliza propostas facilitadoras na conexão com outras áreas do conhecimento.</i> |
| | | <i>O professor propõe a utilização de recursos tecnológicos.</i> |
| | | <i>O professor expressa aos estudantes os objetivos da aula.</i> |
| | | <i>O professor propõe atividades aos estudantes e, para realizá-las, há necessidade de os alunos consultarem conhecimentos de outras disciplinas/áreas.</i> |
| | | |
| Identificar as diferentes atividades/estratégias propostas pelo professor. | ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS | <i>A atividade/estratégia favorece que os estudantes expressem diferentes pontos de vista.</i> |
| | | <i>A atividade/estratégia favorece a participação dos estudantes na aula.</i> |
| | | <i>A atividade/estratégia proposta foi compreendida pelos estudantes.</i> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <i>A atividade/estratégia proposta tem relação com a natureza dos conhecimentos desenvolvidos. (conceituais, procedimentais, atitudinais)</i> |
| | | <i>A atividade/estratégia proposta já foi também proposta por outro professor.</i> |
| | | <i>A atividade proposta contribui para o desenvolvimento de habilidades da docência.</i> |
| | | |

Anexo 2

QUESTIONÁRIO – COLETA DE DADOS – A SER APLICADO COM ALUNOS DO 6º SEMESTRE DO CURSO DE PEDAGOGIA

Prezado(a) aluno(a) do 6º semestre,

Ao responder a este questionário, você estará colaborando com a coleta de dados de um trabalho de mestrado em **SUPERVISÃO PEDAGÓGICA**, sobre o tema – **INTERDISCIPLINARIDADE**, realizado na Universidade Aberta de Portugal.

Você faz parte do grupo de alunos – 6º semestre – matutino e noturno, presentes nas aulas das três disciplinas observadas: **FUNÇÃO DO DIRETOR E MÉTODOS DE GESTÃO INSTITUCIONAL; COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA; OFÍCIO DE PROFESSOR E FORMAÇÃO CONTINUADA; EDUCADOR DO TERCEIRO SETOR.**

As perguntas referem-se às estratégias, aos recursos e aos momentos significativos das aulas, na visão dos estudantes.

Qual é sua idade?

(....) 20 a 30

(.) 31 a 40

(....) 41 a 50

Há quanto tempo está no Instituto Singularidades?

(....) 1 ano

(..) entre 2 e 5

(....) mais que 5

Assinale quais disciplinas cursou no 2º semestre de 2018:

- () Função do Diretor e Métodos de Gestão Institucional mais 25 horas de Estágio Supervisionado
- () Coordenação Pedagógica mais 25 horas de Estágio Supervisionado
- () Ofício de Professor e Formação Continuada
- () Educação do Terceiro Setor

O curso de Pedagogia foi:

(..) 1º curso Superior

() 2º curso Superior

(..) 3º curso Superior ou mais

Escreva os outros cursos superiores já cursados (completos e incompletos), anteriores ao curso de Pedagogia:

1. Você sabe qual é o significado de estratégias de aula/atividades de ensino/instrumentos de ensino? Alguns autores esclarecem este conceito.

No processo de ensino e aprendizagem, o indivíduo e as diferenças que o caracterizam tornam-se o centro das atenções. No mundo atual, as opções e alternativas para ensinar os

estudantes e potencializar as aprendizagens foram ampliadas e o professor pode escolher dispositivos adequados para desenvolver nos alunos as capacidades de aprendizagem. Esteban (2003 *apud* Barros, 2018) afirma: “Toda estratégia deve ser um plano de ação diante de uma tarefa que requer do estudante uma atividade cognitiva que possibilita uma aprendizagem”. Pask (1972 *apud* Barros, 2018) destaca que o aluno deve ser instruído no processo de aprendizagem por procedimentos experimentais, para facilitar o entendimento dos conteúdos pelo estudante e não se limitar à memorização.

2. Sabendo agora deste conceito, você considera que as estratégias utilizadas pelos professores nas aulas contribuem/contribuíram para a sua aprendizagem?

- Sim ()

- Não (..)

Justifique a resposta:

3. Qual(is) estratégia(s) utilizada(s) pelos professores, durante o curso de Pedagogia, contribuiu ou contribuíram para que você aprendesse melhor?

- Resolução de situação-problema ()
- Vídeos ()
- Debate (...)
- Roda de conversa ()
- Estudo de caso ()
- Elaboração e apresentação de textos, capítulos de livros (...)
- Pesquisa de informações sobre um determinado tema (...)
- Estágio de observação ()
- Socialização das observações de estágio ()
- Leitura compartilhada de texto ()
- Aula expositiva ()
- Recursos tecnológicos (...)
- Outras (....) Quais?

4. Selecione uma das estratégias assinaladas e explique por que considera que essa estratégia contribuiu para você aprender melhor:

5. Você consegue relatar alguma(s) aula(s)/atividade(s)/estratégia(s) proposta(s) pelos professores, durante o curso de Pedagogia, que teve um significado para você?

Sim ()

Não (...)

Justifique sua resposta:

Referências

Barros, D. M. V. (2018). *Estilos de uso do virtual: estratégias de personalização da aprendizagem*. Lisboa, Portugal: Universidade Aberta.

Agradeço sua disponibilidade em contribuir com esta pesquisa.

Maria Estela L. Ferreira

28.11.18

Anexo 3

| Tabela 1 – QUESTÃO 1 | |
|---|---|
| Objetivos: I. Identificar o perfil dos estudantes; II. Conhecer se os estudantes reconhecem ou não a importância das estratégias para a conquista das aprendizagens; III. Conhecer a opinião dos estudantes sobre os efeitos das estratégias nas aprendizagens (ou não). | |
| Perfil dos estudantes | Significado das respostas |
| Idade | Os dados mostram que 55,3% dos alunos se enquadram na faixa etária de 20 a 30 anos. Mesmo aqueles que possam ter experiências com o planejamento de aulas e de estratégias de aprendizagem de forma mais autônoma, o tempo de exercício profissional não ultrapassa 8 anos. |
| Disciplinas cursadas | Dos 38 questionários respondidos, 13,2% não assistiram às aulas da disciplina Terceiro Setor e, portanto, responderam ao questionário em relação às outras três disciplinas. |
| Cursos superiores cursados | 68,4% cursaram outros cursos superiores, concluindo-se que, por hipótese, tiveram experiências com maior número de estratégias de aprendizagem. Hipoteticamente, cursar Pedagogia como o 2º curso superior possibilita que os alunos possuam habilidades e saberes diversificados, construídos em experiências de aprendizagem anteriores. |
| Resultados perfil: Sobre o perfil dos estudantes, podemos afirmar, hipoteticamente, que 68,4% dos alunos devem possuir habilidades e saberes diversificados, construídos pelas experiências de aprendizagem anteriores; em relação aos alunos (31,6%) que estão cursando a Pedagogia como 1º curso superior: habilidades e competências desenvolvidas no curso de Pedagogia podem ser semelhantes ou diferentes daquelas desenvolvidas em outros cursos superiores. | |
| ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM | |

| | | |
|--|-------------|--|
| 97,4% dos estudantes responderam SIM para a pergunta: <i>As estratégias de aprendizagem utilizadas pelos professores auxiliam nas aprendizagens?</i> | | Optamos por não incluir no questionário o termo <i>estratégia com perspectiva interdisciplinar</i> , para não trabalhar com dois conceitos ao mesmo tempo: <i>estratégia e interdisciplinar</i> . |
| AULAS EXPOSITIVAS | | |
| Justificativas | Frequência | Desdobramentos na aprendizagem |
| Preferência pelas aulas expositivas/ Falta de aulas expositivas | 2 4,34% | Consolidação do conhecimento Segurança |
| Aulas no ISE | 1 2,17% | Aprendizagem de uma forma prática |
| ESTÁGIO CURRICULAR | | |
| Estágio de observação Pautas de estágio | 5 11,85% | Relação entre teoria e prática Ligação da teoria com a prática; estímulo para que o estudante seja protagonista do próprio aprendizado. Apropriação dos saberes de forma consistente. Construção de um repertório rico e estruturado. Construção de novos saberes. |
| ESTRATÉGIAS SEM NOMEAÇÃO ESPECÍFICA | | |
| Diferentes estratégias | 8 17,39% | Sem necessidade da memorização dos conteúdos, mas o entendimento. Aprendizados são mais bem internalizados. Ensino mais significativo. |

| | | |
|--|------------|---|
| | | <p>Ajuda na compreensão de conceitos.</p> <p>Possibilidades de equilíbrio e prioridade no aluno ativo.</p> <p>Aprendizagens melhores.</p> <p>Atendimento às diversidades.</p> <p>Ajuda nas aprendizagens.</p> <p>Aprender mais.</p> |
| Estratégias significativas | 1 2,17% | Relação com a prática. |
| Utilização de estratégias diferenciadas nas aulas | 1 2,17% | Aulas tornam-se menos cansativas e mais interessantes. |
| Estratégias que fazem do aluno um sujeito mais ativo | 1 2,17% | <p>Construção de aprendizagens.</p> <p>Noção de aprendizagem</p> |
| Estratégias que possibilitam uma postura ativa do estudante | 1 2,17% | <p>Estímulo ao estudante para ser protagonista do próprio aprendizado.</p> <p>Apropriação dos saberes de forma consistente.</p> <p>Construção de um repertório rico e estruturado.</p> <p>Construção de novos saberes.</p> |
| Estratégias desafiantes: bordados, escrever autobiografia | 1 2,17% | Articulação com os conteúdos e com as práticas vividas na escola. |
| Estratégias variadas – proposta de trabalho menos clássico (prova) | 1 2,17% | X |
| Estratégias com relato sobre as experiências da prática | 1 2,17% | <p>Trocas entre professor e aluno.</p> <p>Compartilhar experiências.</p> |

| | | |
|--|------------|---|
| Estratégias que possibilitam uma postura ativa do estudante. | 1 2,17% | Estímulo ao estudante para ser protagonista do próprio aprendizado. Apropriação dos saberes de forma consistente. Construção de um repertório rico e estruturado. Construção de novos saberes. |
| ESTRATÉGIAS COM NOMEAÇÃO ESPECÍFICA | | |
| Recursos diferenciados, diferentes de aulas expositivas. | 1 2,17% | Aprendizado contínuo e processual |
| Textos ricos e coerentes | 1 2,17% | Relação da teoria e prática durante as vivências do estágio |
| Bons textos e aulas significativas | 1 2,17% | Ajuda nas aprendizagens Alinhamento da teoria e da prática |
| Estudos de caso | 1 2,17% | Relação com o estágio Aprendizagem de algo novo com a fala dos colegas (socialização dos encaminhamentos) |
| Uso da tecnologia | 1 2,17% | Ferramenta facilitadora para as apresentações Facilita os processos |
| Pesquisa de temas novos | 1 2,17% | Aprendizagem de novos conteúdos Utilização dos conhecimentos prévios sobre o assunto e aprimoramento do saber conhecido. |
| Dispositivos mais adequados | 1 2,17% | Potencialização da aprendizagem |
| Mediação docente | 1 2,17% | Apreensão dos conteúdos |

| | | |
|--|-------------|--|
| Leitura prévia | 1 2,17% | Relação entre os conteúdos Relação com a prática |
| Trabalhos em grupo | 1 2,17% | X |
| Trabalhos escritos: individuais e em grupo | 2 4,34% | X |
| Múltiplas linguagens | 1 2,17% | Compreensão e absorção dos conteúdos |
| Discussões em sala; discussões sobre relatos de experiência; discussões de texto; rodas de conversa; discussão das experiências profissionais dos professores e dos conhecimentos que eles possuem | 5 11,85% | Aprendizagem pelas experiências dos outros. Compartilhamento de informações Construção do conhecimento |
| Vídeos bacanas | 1 2,17% | X |
| Apresentação de questões instigadoras | 1 2,17% | Aprendizagem pelas discussões |
| Compartilhamento de informações | 1 2,17% | Aprendizagem de forma prática Construção do conhecimento |
| Educação no ISE | 1 2,17% | Troca entre alunos e professores |

Anexo 4

| Tabela 2- QUESTÃO 2 | | | |
|--|------------------------|---|--|
| <p>Objetivos: Identificar, de um conjunto apresentado de estratégias, quais foram as mais escolhidas pelos estudantes, como sendo aquelas que mais contribuíram para aprender melhor.</p> | | | |
| <p>Qual(is) estratégia(s) utilizada(s) pelos professores, durante o curso de Pedagogia, contribuiu ou contribuíram para que você aprendesse melhor?</p> | | | |
| <p>Observação: os estudantes poderiam escolher mais de uma estratégia na lista apresentada, mas justificar apenas uma.</p> | | | |
| Estratégias | Porcentagem da escolha | Justificativas | |
| Resolução de situações-problemas | 23 60,5% | X Sem justificativa relevante | |
| | | | |
| Vídeos | 22 57,9% | Os vídeos auxiliam na compreensão dos conteúdos, muitas vezes leio os textos e não entendo, mas ao ver um vídeo sobre o tema me esclarece muitos pontos. | |
| | | | |
| Rodas de conversa | 34 89,5% | Roda de conversa: trocar ideias com os colegas sobre temas pertinentes amplia nosso repertório e favorece a compreensão de conceitos | |
| | | As rodas de conversa e as socializações foram muito significativas para mim porque me senti exposta positivamente a diferentes perspectivas, o que possibilitou que eu ampliasse o meu olhar. | |
| | | As rodas de conversa fazem muito sentido quando percebemos que em diferentes lugares as práticas pedagógicas podem ser muito próximas ou completamente opostas. | |

| | | | |
|-----------------------|--------------|---|-----------------------------|
| | | Essa diversidade amplia o texto (que pra mim deve ser a base da discussão) e o repertório dos integrantes dessa roda | |
| | | Roda de conversa. Neste momento há muita troca entre os estudantes, ampliando os pensamentos | |
| | | A socialização e as rodas trouxeram consistência ao aprendizado da matéria. | |
| | | As rodas de conversa foram importantes, pois diversas experiências, sentimentos e perspectivas são colocadas ao comum. | |
| | | Vou selecionar a roda de conversa, principalmente as rodas para discussão de textos lidos e experiências do estágio, porque a aula fica mais dinâmica e aprendemos muito com essa troca. | |
| | | | |
| Debates | 22 27,71% | | Sem justificativa relevante |
| | | | |
| Estudo de caso | 32 84,2% | Estudo de caso, porque eu aprendo muito vendo como funciona na prática, na “vida real”. E num estudo de caso podemos visualizar como é na prática. | |
| | | Estudo de caso é uma estratégia bem significativa, pois por meio de um caso proposto, temos uma variedade de soluções que são expostas nas rodas de conversas, compartilhando informações importantes. Aprendemos diversos temas e como faríamos na prática de nosso dia a dia em sala de aula. | |
| | | Várias dessas estratégias contribuíram, mas acredito que a melhor delas seja estudo de caso, porque conseguimos analisar casos reais com o apoio da teoria estudada para | |

| | | |
|--|-------------|--|
| | | pensar em qual seria a melhor estratégia para abordar a mesma situação. |
| | | Gosto bastante de estudo de caso. De ver uma situação real e buscar soluções para ela, me colocar no lugar de quem procurou dar uma solução. Acho que aciona bastante os conhecimentos e me prepara para situações futuras. O que farei quando tal coisa acontecer? Como vou lidar com a situação x? |
| | | Gosto muito dos estudos de caso! Trazem para a prática a teoria, o que é fundamental. |
| | | |
| Pesquisa de informações sobre um determinado tema | 0,0% | |
| | | |
| Estágio de observação | 37 97,4% | A partir do estágio de observação pude relacionar a prática com a teoria e as discussões em sala. Além disso, muitas das conversas em sala, que geram aprendizado, partem de exemplos reais que os alunos trazem para discussão. 9 |
| | | Acredito que o estágio contribui, pois nos faz visualizar a prática em relação com a teoria, o que facilita muito. |
| | | Aliar o estágio de observação com a teoria foi fundamental para a minha aprendizagem. |
| | | |
| Socialização das observações do estágio | 29 73,% | Posso dizer que a socialização das observações de estágio é extremamente importante, pois amplia nosso olhar com as práticas vividas e traz a realidade do mercado de trabalho |
| | | Estágio de observação, por poder relacionar a teoria e a prática, a observação e |

| | | |
|--|-------------|--|
| | | as entrevistas quando relacionadas com os textos; além de esclarecer o tema, nos mostra caminhos do que fazer e não fazer se algum dia estivermos nessa posição. |
| | | O estágio de observação contribui imensamente para minha aprendizagem. Acredito que a observação da realidade escolar e da prática docente e gestora e a reflexão sobre as situações cotidianas nos fazem crescer como estudantes e futuros pedagogos. |
| | | Acredito que o estágio contribui, pois nos faz visualizar a prática em relação com a teoria, o que facilita muito |
| | | As socializações das observações de estágio foram uma das estratégias utilizadas que contribuíram para que eu aprendesse melhor. Traçar paralelos entre a teoria e a prática, ao meu ver, torna o processo de ensino-aprendizagem muito mais efetivo. E ouvir as diferentes experiências no coletivo também foi uma forma de agregar conceitos, conteúdos e aprendizagens. |
| | | Eu selecionei estágios de observação, porque é um processo que estou realizando desde o primeiro semestre e que contribuiu muito para minha aprendizagem, porque é através da prática vivida nos estágios que consigo colocar em prática os conteúdos teóricos estudados durante as aulas. |
| | | |
| Leitura compartilhada de textos | 23 60,5% | A conversa em pequenos grupos, após leitura individual, também me ajudou bastante. Diferente dos grandes grupos, que mais me atrapalhavam e me desconcentravam porque, já que mais pessoas falam, muitas vezes havia ruído, e o raciocínio de quem estava falando era interrompido. Mesmo havendo mediação do professor é muito cansativa a roda de conversa com o grande grupo. |
| | | |

| | | | |
|--|-------------|---|------|
| Aula expositiva | 23 60,5% | Mas ressalvo que as aulas expositivas não são indispensáveis: podem servir para introduzir, acrescentar durante um processo ou finalizá-lo. | |
| Recursos tecnológicos | 12 31,6% | X Sem justificativa relevante | |
| Outros | | | |
| Conversa com convidados + trazer pessoas de fora | 4 10,5% | X idem | |
| Aulas-passeio | | | |
| Trabalhos em grupo e apresentações | 1 2,6% | X | idem |

| TABELA 2- UNIDADES DE SIGNIFICADO | | |
|--|--|--|
| Estratégias | Unidades com significado | |
| Estágio de observação | O estágio de observação ajuda a relacionar a prática com a teoria e com as discussões em sala. As conversas em sala geram aprendizado, partem de exemplos reais que os alunos trazem para discussão. | |

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| | | |
| Roda de conversa | <p>Troca de ideias sobre os temas com os colegas; ampliação do nosso repertório; auxílio na compreensão de conceitos.</p> <p>As rodas e as socializações foram significativas, me senti exposta positivamente a diferentes perspectivas, ampliando meu olhar.</p> <p>Diversas experiências, sentimentos e perspectivas são colocadas ao comum.</p> | <p>Trazem consistência ao aprendizado da matéria.</p> <p>Aprende-se muito com a troca que acontece nas rodas para discussão de textos lidos e experiências do estágio.</p> |
| | | |
| Estudo de caso | <p>Gosto de ver uma situação real e buscar soluções para ela; de me colocar no lugar de quem procurou dar uma solução; aciona bastante os conhecimentos e me prepara para situações futuras. O que farei quando tal coisa acontecer? Como vou lidar com a situação x?</p> <p>A melhor estratégia; porque conseguimos analisar casos reais com o apoio da teoria estudada para pensar em qual seria a melhor estratégia para abordar a mesma situação.</p> | <p>Uma estratégia significativa; por meio de um caso proposto, temos uma variedade de soluções que são expostos nas rodas de conversas; compartilhar informações; aprender temas e como fazer na prática em sala de aula.</p> <p>Gosto muito dos estudos de caso! Trazem para a prática a teoria</p> |
| | | |
| Socialização do estágio | <p>Amplia o olhar pela prática.</p> | <p>Traz a realidade de mercado.</p> |

| | | |
|--------------------------|--|---|
| | <p>Esclarece o conteúdo do estágio com os textos.</p> <p>Pela prática vivida nos estágios, consigo colocar em práticas os conteúdos teóricos estudados durante as aulas.</p> | <p>Mostra caminhos do fazer e do não fazer.</p> <p>Paralelo entre a teoria e a prática, possibilita o processo de ensino-aprendizagem muito mais efetivo. Ouvir as experiências no coletivo também foi uma forma de agregar conceitos, conteúdos e aprendizagens.</p> |
| | | |
| Leitura de texto | <p>A conversa em pequenos grupos, após leitura individual, também me ajudou bastante. Diferente dos grandes grupos, que mais me atrapalhavam e me desconcentravam, porque, já que mais pessoas falam, muitas vezes havia ruído, e o raciocínio de quem estava falando era interrompido. Mesmo havendo mediação do professor é muito cansativa a roda de conversa com o grande grupo.</p> | |
| | | |
| Aula expositiva | <p>Podem servir para introduzir, acrescentar durante um processo de aprendizagem ou finalizá-lo.</p> | |
| | | |
| Situação-problema | | |
| | | |
| Vídeos | <p>Os vídeos auxiliam na compreensão dos conteúdos. Leio os textos e não entendo, mas ao ver um vídeo, ele me esclarece muitos pontos.</p> | |
| | | |
| Tecnologia | <p>Foram estratégias escolhidas, mas não escolhidas para justificar.</p> | |
| | | |

| | |
|---|------|
| Debates | Idem |
| | |
| Contato com especialistas | Idem |
| | |
| Trabalhos em grupo para planejar apresentações | Idem |

| TABELA 3- QUESTÃO 3 ANEXO 5 | | |
|--|-------------------|---|
| Você consegue relatar alguma aula/atividade/estratégia proposta pelos professores, durante o curso de Pedagogia, que teve um significado para você? | | |
| Uma classificação das atividades/estratégias | Frequência | Memórias dos alunos sobre atividades vividas na Pedagogia |
| Encontro com palestrantes + aulas-passeio | 4 | <p>Conversa com convidados na aula Terceiro Setor. Foi um exemplo vivo do que trata esse conceito, de como fazer uma aula de inspiração.</p> <p>Os convidados da escola de Perus trouxeram pontos que considero relevantes, mas foi para poucos.</p> |
| | | <p>As aulas-passeio que citei acima foram interessantes. A do Museu da Imigração, porque eu não conhecia e porque aconteceu num sábado, houve uma rápida introdução sobre o espaço e cada um pôde percorrer e ficar no local o tempo que quis. Gostei muito do museu e vi bastante sentido em ver diversas coisas ali expostas – porque cruzavam minha história pessoal, meu TCC, porque contava do passado, mas mantém um certo caráter de museu vivo – com depoimentos de diversas pessoas que estão vivas hoje e que relatam suas experiências diante do tema imigração.</p> |

| | | | |
|--|----|---|--|
| | | A viagem que percorremos o caminho do rio Verde, saindo do metrô da Vila Madalena foi muito interessante também, porque eu não sabia do curso do rio, porque eu pude conhecer um pouco mais de um bairro que gosto na minha cidade e olhar a paisagem da minha cidade de outra maneira. | |
| | | | |
| Pesquisa de conteúdos para planejar apresentações e produção de material + Criação de estratégias diferenciadas + experienciar atividades de Gestão de sala de aula + Trabalhos escritos (elaboração de pesquisa, apresentação, socialização) | 11 | Difícil escolher uma só, pois ao longo do percurso dessa formação houve várias aulas significativas. Gostei especialmente daquelas em que tivemos de pesquisar um conteúdo, montar uma sequência didática e praticar a regência com os colegas. | |
| | | Lembro-me de vários exemplos de atividades/estratégias semelhantes a essa, como uma apresentação oral/seminário em grupo no 1º semestre sobre a experiência de Lóczy, uma oficina de literatura com a Cris Mori, a Escola dos Sonhos. | |
| | | A apresentação sobre as dimensões da gestão escolar foi um trabalho bem significativo, porque o formato do projeto envolveu várias modalidades: pesquisa, | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>mediação, dinâmica, discussões.</p> <p>As relações ficaram bem claras e didáticas quando, numa aula de Práticas de Ed. Infantil (0 a 3 anos), a professora dividiu os grupos para falar dos autores. Cada grupo explicou e se aprofundou de uma forma singular. Alguns com exposição, outros com dinâmicas, outros com teatro e até criaram um Facebook da Montessori. Ao cabo do semestre letivo, a turma fez trabalhos que pudessem mostrar a consolidação dos aprendizados e, ao que me consta, pareceu muito mais significativo falar dos autores assim.</p> | |
| | | <p>A produção de um fôlder para divulgar a BNCC na aula de Prática de Ensino.</p> <p>Elaboração do livro de contos sobre o professor inesquecível.</p> | |
| | | <p>A aula mais significativa deste semestre foi na aula da Função do Diretor, em que trabalhamos com apresentações em configurações diferentes das tradicionais (que não considero produtiva), e os grupos puderam desenvolver uma atividade mais dinâmica para explicar o tema de um livro (um capítulo). Desta forma, o entendimento do tema foi mais bem absorvido pelo grupo. Após as apresentações tivemos sempre uma roda de conversa</p> | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | para finalizar os temas, o que foi muito significativo. | |
| | | <p>Sim, o trabalho da Escola dos Sonhos durante o 2º semestre. Foi bem desafiador, porque estávamos no início da faculdade e não tínhamos tanto conhecimento, o que nos fez correr atrás de novos conteúdos por conta própria. Além do mais, a professora sorteou os grupos e fiquei com colegas que não costumava fazer trabalhos junto, o que tornou o trabalho mais desafiador, por ter que lidar com colegas que têm uma linha de pensamento diferente da minha.</p> | |
| | | <p>Muitas, pois muitos dos trabalhos requerem elaboração, pesquisa, ação e produção, além de apresentação e socialização, isso torna cada passo dado importante para aprofundar os trabalhos.</p> <p>A apresentação do trabalho de gestão administrativa, pois, além de estudar o tema para planejar a aula, nos colocou no papel de professora também.</p> <p>Outra estratégia foi a de apresentar uma aula sobre Gestão em que precisamos pensar em tudo que gostaríamos que os colegas fizessem para aprender sobre o assunto.</p> | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|----------|---|--|
| <p>Disciplinas significativas na formação do professor +</p> <p>Elaborar trabalhos com significado +</p> | <p>5</p> | <p>A disciplina Construção do Olhar; até hoje meu olhar está mais apurado, consigo observar melhor meus alunos, refletir sobre as minhas práticas e, partindo dessas observações, modificá-las.</p> | |
| | | <p>Fazer uma autobiografia olhando para como chegamos e como estamos saindo da faculdade foi significativo para mim, por poder olhar para mim e me autoanalisar, ver os progressos e avanços pessoais e profissionais.</p> | |
| | | <p>Além disso, também me envolvi muito com o projeto de Ofício do Professor e Formação Continuada, por ter uma abordagem subjetiva e ligada ao autoconhecimento e cuidado.</p> | |
| | | <p>Uma leitura compartilhada que fizemos de um texto do Paulo Freire foi bastante significativa, porque ler o texto com os questionamentos levantados tanto pela professora quanto pelos colegas contribui para possamos reter melhor as informações apresentadas no texto.</p> | |
| | | <p>Outra estratégia foi a de apresentar uma aula sobre Gestão em que precisamos pensar em tudo que gostaríamos que os colegas fizessem para aprender sobre o assunto.</p> | |
| | | | |

| | | | |
|--|----------|--|--|
| <p>Avaliação das aprendizagens</p> | <p>1</p> | <p>As provas também serviram como fonte de aprendizado. Duas provas foram bem marcantes, a da disciplina do brincar e da disciplina de avaliação. Serviram como instrumento de aprendizagem e, o que foi melhor, eu consegui entender as minhas dificuldades e aprender.</p> | |
| | | | |
| <p>Relatórios de estágio</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Socialização do estágio</p> <p>Problematização</p> | <p>2</p> | <p>Os relatórios de estágio geram um grande aprendizado, porque, ao observar os alunos, e buscando fazer um <i>link</i> com as teorias estudadas, estamos treinando efetivamente para o dia a dia do professor e seus relatórios, com certeza esse trabalho é um dos que mais nos deixa preparados para a profissão.</p> | |
| | | <p>Uma das propostas foi feita pela professora Diana. Tínhamos que entregar as pautas do estágio à medida que íamos avançando no conteúdo e que também vivenciávamos nos estágios. A liberdade de fazer 5 relatórios sem prazo estabelecido e de acordo com o nosso ritmo foi bastante significativa pra mim. Além do que, eu aproveitava para fazer as pautas depois que Diana já havia problematizado em sala e discutido os textos com os alunos.</p> | |
| | | | |

| | | | |
|--|----------|---|--|
| <p>Rodas de conversa sobre os estágios + rodas de conversa variadas</p> | <p>6</p> | <p>Tenho muitos exemplos, mas as rodas de conversa sobre os estágios e as discussões em roda nas aulas de Direção e Coordenação foram as mais significativas. E os convidados também.</p> | |
| | | <p>Relatos nas socializações de estágio que nunca esquecerei (e que servem de exemplo para pensar em que tipo de educadora quero ser).</p> | |
| | | <p>As rodas de conversa permitiram diversos tipos de aprendizagem, inclusive a afetiva, quando temos a chance de expor acontecimentos do cotidiano pedagógico nas escolas em que atuamos e nos sentimos de fato ouvidos e podemos inclusive ajudar a solucionar os casos relatados, específicos, como se fosse um grupo terapêutico. Isso foi marcante para mim, permitiu que eu conseguisse aprender com a minha própria prática e dos colegas de sala. Fez com que eu me sentisse de fato observada por meus colegas e professoras, permitindo um contato social mais intenso; desta forma, tivemos aulas mais focadas para nós alunos/professores.</p> | |
| | | <p>As rodas de conversa e os momentos de troca entre os alunos. Quando nos preparamos para falar no coletivo e ouvimos o que os outros têm para contribuir para o que pensamos sobre determinado tema, sempre</p> | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | <p>torna o processo de ensino-aprendizagem mais efetivo e coerente.</p> <p>Eu aprendi muito com as rodas de conversa com convidados, pois eles mostram a realidade profissional deles e são pessoas diferentes das que conhecemos na faculdade, que vêm com outras experiências.</p> <p>Foram muitas, mas acho que todas que tiveram jogos e diálogos me ajudaram. Talvez por ser o meu lado, eu tenho gostado de ter lido Paulo Freire e debatido em aula.</p> | |
| | | <p>Sempre gosto das rodas de conversa propostas pela Fran. É uma forma tranquila de ir expondo pontos de vista e trocando olhares, compartilhando experiências... de uma forma muito fluida, refletimos sobre as questões, trazemos vivências para compartilhar. Acho sempre surpreendente como funciona.</p> | |
| | | | |
| Relatos dos estudantes que não foram enquadrados na classificação. | 3 | <p>Acho que fizemos isso muito menos do que eu gostaria na faculdade. Há muita gente que não lê os textos, e as discussões muitas vezes caem no senso comum. Não sei se isso é tão perceptível para os professores, mas para os membros de um mesmo grupo que ficam por 3 anos na mesma sala isso é bastante sentido.</p> <p>Leituras muito densas e extensas são atividades que</p> | |

| | | | |
|--------------------------|---|---|--|
| | | <p>considero desgastantes. Na disciplina xxxxx ocorreram duas leituras assim; por estarmos no último semestre e termos diversos trabalhos para realizar diante das oito disciplinas que temos, acredito que foi um excesso colocar textos que delimitam muito tempo para a compreensão, como, por exemplo, os textos filosóficos.</p> | |
| | | <p>As disciplinas de Coordenação e Direção foram espetaculares. Provocaram reflexão e questionamentos; e a de Terceiro Setor não contribuiu muito para mim, pois já trabalhei em OSCIPs e conhecia muito bem como se estrutura. Muito posicionamento político dentro da sala de aula, inibindo alunos com menos experiência de se posicionar. Faltou uma boa mediação.</p> <p>E ainda estou deixando de fora muitas outras aulas/atividades/estratégias que tiveram grande significado para mim nesse percurso.</p> | |
| | | | |
| Aulas expositivas | 1 | <p>Gosto de aulas mais expositivas por parte dos professores, com leitura prévia de materiais por parte dos alunos. Acho que é quando mais sou capaz de fazer associações, refletir sobre determinados assuntos, escutar ao menos uma outra visão sobre o mesmo texto de alguém (professor) que de fato</p> | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | leu/conhece um autor. Isso me permite repensar o texto, perceber aspectos que nem sempre percebo, anotar novos pensamentos que surgem a partir desta escuta etc. | |
| | | | |
| Estudos de caso X Estudos de caso dos estágios | 2 | Estudar um caso por meio da leitura compartilhada e em roda foi uma prática utilizada em duas das disciplinas e me fez exercitar uma dificuldade cômoda que tenho de discutir em grupo, isto é, de me expressar. Em aulas invertidas, costumo ler os textos indicados, mas não participo. Nesta atividade foi diferente, como a leitura acontecia durante a aula, eu pude participar mais e sair do meu comodismo. | |
| | | Nas aulas da Professora Angela, no 2º semestre, tínhamos estudos de caso de nossos estágios, com todos os assuntos que de alguma forma nos desafiavam. Foi a melhor experiência de aprendizado que tive no curso, pelo compartilhamento de experiências e união constante entre teoria e prática. | |
| | | | |
| Atividades mediadas pelos professores | 1 | Acredito que a colaboração dos docentes como mediadores do conteúdo trouxe um aprendizado significativo. | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Aulas invertidas | 1 | As aulas invertidas, em que líamos o texto antes de chegar e após havia uma aula expositiva dialogada, me fizeram compreender conteúdos complexos com maior facilidade. Líamos (alunos) construindo junto com o professor nosso conhecimento acerca do tema estudado e, dessa forma, consolidando a teoria, sempre relativizada com a prática. | |
| | | | |
| Trabalhos em grupo | 1 | Trabalhos em grupo que foram marcantes (como representação de histórias, vivências, etc.). | |
| | | | |
| Atividades com foco e respeito nas emoções | 1 | Acredito que as emoções desempenham um papel importante na aprendizagem e houve vários momentos no curso de Pedagogia que me marcaram e, claro, me ensinaram algo pelas emoções. Alguns exemplos que posso citar foram as atividades de artes desenvolvidas (que ficarão na faculdade e nas ruas até ficarem velhas). | |

Anexo 6

PROJETO CAMINHOS

Proposições para o desenvolvimento da Matriz Curricular 2017

<http://www.singularidades.com.br/caminhos/pdf/micromanifestos.pdf>

