



III CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

CONCEPÇÕES DE PROFESSORES SOBRE A TRANSDISCIPLINARIDADE NO ENSINO ESCOLAR

Albanita Pereira de Souza Nascimento (1); Ana Cláudia Gouveia de Sousa (1); Jânio Elpídio de Medeiros (2)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - albanitapereira@ymail.com; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará e Universidade Federal do Rio Grande do Norte - anaclaudiaifce@gmail.com; Universidade Federal do Rio Grande do Norte - janio.ufpb.mat@gmail.com

Resumo: O objetivo deste artigo é relatar um estudo sobre as concepções de professores acerca da transdisciplinaridade e, ainda, se e como estes buscam concretizar essas concepções em suas práticas pedagógicas. Para tanto foram aplicados questionários semiestruturados sobre concepção e atuação docente de professores em formação continuada, na perspectiva da transdisciplinaridade, com isso buscamos compreender de que maneira é realizado o trabalho em suas disciplinas, como abordam os conteúdos e contribuições que a perspectiva transdisciplinar do conhecimento pode dar para o trabalho didático-pedagógico na escola. Foram investigados cinco professores de diferentes formações, que estão concluindo um curso de especialização na perspectiva transdisciplinar. As análises das respostas puderam nos conduzir a uma conclusão de que os professores pesquisados que passaram por formação na perspectiva transdisciplinar e, de acordo com os mesmos, desenvolvem seus trabalhos voltados para essa abordagem. Afirmam que é possível a articulação entre as disciplinas e outros conhecimentos em prol de um aprendizado mais concreto e significativo para os alunos.

Palavras chaves: Transdisciplinaridade, Formação de professores, Ensino, Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

A presença da perspectiva transdisciplinar no ensino escolar e a concepção de professores acerca da transdisciplinaridade compõem uma discussão que a cada dia torna-se mais frequente e necessária diante dos desafios e possibilidades que a envolvem, principalmente em relação à formação dos docentes nos dias atuais.

O ensino numa perspectiva transdisciplinar pode ser um elemento de articulação dos diversos conhecimentos e contribuir para integrar as áreas específicas, promovendo a interação do aluno com as disciplinas e com os saberes da vida cotidiana, da cultura, das gerações passadas, sejam eles locais e/ou globais. E articular tudo isso ao currículo e às aulas pode tornar o aprendizado mais significativo, levando a uma compreensão mais ampla da realidade, uma vez que esta é complexa e vai além da fragmentação em disciplinas.

No entanto, para o ensino escolar incorporar as ideias da transdisciplinaridade, muitos fatores precisam ser revistos. Um deles é a formação docente. Nessa perspectiva pode-se abordar a transdisciplinaridade no contexto da formação de professores também numa perspectiva transdisciplinar, buscando suas influências para melhor desenvolver um aprendizado com mais sentido para os estudantes.



Além disso, a educação que perpassa hoje o ambiente escolar conta com o avanço das novas tecnologias, e isso requer do professor uma formação que possa contribuir e acompanhar as evoluções que vêm ocorrendo nas últimas décadas com relação ao ensino. Ou seja, algumas mudanças de perspectiva na forma de pensar e organizar suas práticas docentes.

Diante de tudo isso, e a partir da participação dos autores no curso de Especialização em Língua Portuguesa e Matemática numa perspectiva transdisciplinar do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN/Campus EaD, e ao pensar o trabalho de conclusão do referido curso, levantamos algumas perguntas: quais as contribuições que uma formação de professores na perspectiva transdisciplinar pode dar para o ensino e aprendizagem na Educação Básica? Professores que tiveram uma formação de abordagem transdisciplinar adotam essa perspectiva em suas práticas de ensino? Como? Até que ponto professores que atuam de forma transdisciplinar conseguem ajudar seus alunos a fazer articulações entre conhecimentos?

Para tentar responder a essas perguntas, portanto, realizamos uma pesquisa com professores alunos do curso supracitado, que relatamos neste artigo. Dessa forma esperamos que este trabalho contribua com a reflexão sobre a transdisciplinaridade e sobre como a mesma pode colaborar com as práticas de ensino de professores que participam de uma formação na perspectiva da transdisciplinaridade.

A seguir discorreremos sobre o conceito de transdisciplinaridade, onde elucidamos a nossa compreensão a respeito desse termo, as diferenças entre multi, inter e transdisciplinaridade e as relações com a formação de professores. Depois, trazemos os procedimentos metodológicos e a análise dos dados. Para finalizar, escrevemos nossas considerações finais, onde concluímos e também colocamos questões para outras discussões.

2 CONCEITOS DE TRANSDISCIPLINARIDADE

A transdisciplinaridade supera a integração entre disciplinas, excluindo qualquer fronteira que possa ter entre as disciplinas e os saberes como um todo. Ela busca a superação do conceito de disciplina, procura as relações entre os diversos saberes, envolvendo as ciências, as artes, os saberes da tradição, da religião, da vida cotidiana etc. Ou seja, busca um saber que comporte os demais, sem exceção, pois nenhum saber é mais importante que os outros, todos são igualmente respeitáveis.

A transdisciplinaridade vem, portanto, cada dia mais tomando espaço nas discussões educacionais, pois é uma perspectiva que engloba os conhecimentos, dando a oportunidade de se



trabalhar a diversidade contida em um assunto ou tema, independentemente dessa diversidade se relacionar com uma disciplina específica.

Um trabalho didático com a transdisciplinaridade mostra-se diferente de outras abordagens que privilegiam o conhecimento fragmentado, onde cada área se responsabiliza por um tipo de conhecimento, deixando os outros temas de fora do aprendizado do aluno. Edgar Morin (2003, p.104) defende que “o desenvolvimento de uma democracia cognitiva só é possível com uma reorganização do saber; e esta pede uma reforma do pensamento que permita não apenas isolar para conhecer, mas também ligar o que está isolado”.

Nesse contexto, a transdisciplinaridade ganha espaço, conectando os saberes e todas as áreas para um melhor aprendizado e valorização dos conhecimentos. Conhecimento aqui é entendido como poder para criar, transformar e construir novas perspectivas de vida em sociedade.

Estudos como os de Fazenda (2001) e Morin (2003), dentre outros, abordam a perspectiva transdisciplinar como sendo mais apropriada para um ensino que visa à compreensão por parte dos educandos, uma vez que todo conhecimento está interligado, inclusive com a vida e saberes dos estudantes. Basta, portanto, o professor saber explorá-lo de forma que se obtenha resultados positivos.

Assim, podemos acrescentar a importância da transdisciplinaridade para o ensino e aprendizagem, bem como para a formação dos professores que serão responsáveis pelos processos que perpassam o ensino e a aprendizagem. Tendo-se em vista que essa perspectiva vem somar e ampliar a busca por conhecimentos mais complexos, há a necessidade do professor conhecer com clareza e profundidade os conceitos e as possibilidades que decorrem de uma proposta didático-pedagógica transdisciplinar.

Para falarmos da diferença entre Inter, multi e transdisciplinaridade recorreremos a autores como Klein (2001, p.115), onde o mesmo defende que “o termo interdisciplinaridade compõe muitos significados no qual não existe um currículo único interdisciplinar ou um paradigma ou até mesmo uma teoria”. A interdisciplinaridade busca inclusão entre as disciplinas, onde elas se interpenetram minimamente.

Diferentemente, no entanto, a multidisciplinaridade faz parte de um nível anterior, inicial de integração entre disciplinas, em relação à interdisciplinaridade. Isso ocorre quando, no ato de resolver um questionamento procuramos informações e auxílio em outras áreas disciplinares, mas que tal auxílio não vem a contribuir para enriquecer ou modificar aqueles conhecimentos. Assim pode-se destacar que a interdisciplinaridade vai além da multidisciplinaridade, pois aquela contribui



para o mútuo enriquecimento dos conhecimentos fazendo a articulação e não apenas a junção entre as disciplinas (como na multidisciplinaridade), uma vez que provoca o intercâmbio entre elas.

Em meio a todos essas discussões surge, ainda, o conceito de transdisciplinaridade, onde os conhecimentos podem e devem ser compartilhados, ligados e religados, pois é uma perspectiva que engloba as demais áreas e saberes, para além das disciplinas, dando oportunidades de se trabalhar a diversidade de informações contidas em um só tema.

Sobre a transdisciplinaridade, concordamos que ela, além de ser uma teoria do conhecimento, “é uma compreensão de processos, é um diálogo entre as diferentes áreas do saber e uma aventura do espírito” e ainda, que “a transdisciplinaridade é uma nova atitude e assimilação de uma cultura, é uma arte, no sentido da capacidade de articular a multireferencialidade e a multidimensionalidade do ser humano e do mundo” (SOMMERMAN, MELLO, BARROS, 2002, p. 9).

Dessa forma a transdisciplinaridade busca reflexões, olhares sobre o indivíduo, que permitam ir mais além de um conhecimento fragmentado, mas estudar toda a sua base social, cultural, religiosa, dentre outras, onde o sujeito está inserido como ser participante da sociedade e também como construtor de seu aprendizado no seu modo ser com os outros.

2.1 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA TRANSDISCIPLINAR

As políticas públicas de formação inicial e continuada de professores e documentos oficiais voltados para elas, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, (BRASIL, 2002), têm mostrado que é preciso que os olhares se voltem para a construção de conhecimentos mais profundos em todas as áreas, com o objetivo de emergir competências docentes que facilitem o trabalho de diferentes conteúdos e saberes que antes eram tratados separadamente e hoje surge a oportunidade de estarem interligados, trazendo um novo modo de ensino que possibilita o aprender mais eficaz para nossos alunos.

A educação “deve ser entendida como prática simultaneamente técnica e política, atravessada por uma intencionalidade teórica fecundada pela significação simbólica, mediando a interação dos sujeitos educandos nesse tríplice universo das mediações existenciais” (SEVERINO, 1998, p. 14). Sendo assim, a formação de professores na perspectiva transdisciplinar abre espaço para a construção de saberes significativos diante do contexto histórico em que se encontram os sujeitos participantes da sociedade. Nesse caso, trabalhar com a transdisciplinaridade é inovar,



colocar o aluno diretamente em um patamar de conhecimentos que lhe serão de suma importância para sua vida enquanto cidadão ativo na sociedade.

Assim sendo, faz-se necessária a formação do professor para trabalhar na perspectiva que eleve o conhecimento a um patamar que reflita na sociedade o pensar, o diálogo e o posicionamento do indivíduo mediante os acontecimentos que irão surgir na sua trajetória, enquanto membro ativo e participante da sociedade, pois “a sociedade moderna, com a civilização urbana ao longo de séculos de sua formação, passou a exigir a escolarização de todos os cidadãos” (LUCKESI, 2008, p.61).

Com isso, a formação de professores na perspectiva transdisciplinar faz-se importante também para o desenvolvimento de outras habilidades e percepções do professor, além das cognitivas, melhorando suas aulas e seu olhar sobre determinados assuntos a serem explorados em sala, além do desempenho e das relações entre discentes e docentes, ampliando cada vez mais os saberes elaborados e compartilhados.

2.2 A RELAÇÃO ENTRE A TRANSDISCIPLINARIDADE E OUTRAS CONCEPÇÕES SOBRE O CONHECIMENTO

A transdisciplinaridade diverge das outras concepções sobre o conhecimento por trabalhar com um leque de conhecimentos ao mesmo tempo, sem privilegiar esse ou aquele saber. Todos são importantes e podem e devem ser interligados, pois o propósito, nessa perspectiva, é um aprendizado que faça sentido ao aluno, onde ele possa inteirar-se de outros saberes e compartilhar suas experiências com outros, sendo capaz de aprender mais e atribuir sentido ao que vive e aprende.

Sobre a ética transdisciplinar, percebe-se que ela “recusa toda atitude que se negue ao diálogo e à discussão, seja qual for sua origem”. E sugere que o saber seja compartilhado, onde “deverá conduzir a uma compreensão compartilhada baseada no respeito absoluto das diferenças entre os seres” (CARTA DA TRANSDISCIPLINARIDADE, 1994, artigo 13).

Portanto, o ensino na perspectiva da transdisciplinaridade, deve dar espaço ao diálogo, à exposição desses saberes diversos, uma vez que o respeito mútuo deve estar sempre presente em uma sociedade para que seus membros possam conviver em harmonia e ter seu direito de expressão, bem como de ir e vir assegurados, não limitando-os por causa da cor, raça ou qualquer característica. Com relação aos saberes compartilhados preconizados pela UNESCO, ratificamos a importância do diálogo no projeto político pedagógico das instituições escolares, pois ensinar e



zelar pelo respeito à diversidades de opiniões e escolhas de seu membros, ajuda na construção de uma sociedade mais digna e justa para todos, sem excessões.

Diante da perspectiva transdisciplinar, o aprendizado se desenvolve com mais significado para o aluno, abre espaço para uma compreensão não de uma temática, mas de várias, ao mesmo tempo em que possibilita aprender na diversidade e em relação com seus contextos próximos e distantes (MORIN, 2003).

Baseado em todas essas reflexões, a necessidade de realizar um estudo sobre esse tema, com professores, deu-se, dentre outras, pelo fato de que apesar de tantas reformas que ocorrem no sistema de ensino e em sua legislação, ainda prevalece uma fragmentação sobre os conhecimentos e sua aquisição, seu aprendizado. Assim, este trabalho destaca a importância do processo de formação de professores para o desenvolvimento de práticas pedagógicas e saberes, enfatizando a transdisciplinaridade. Segue, portanto, o percurso de constituição dos dados empíricos, sua organização e análise.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos utilizados na pesquisa empírica realizada com cinco professores discentes da Especialização em Língua portuguesa e Matemática numa perspectiva transdisciplinar, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN/Campus EaD, foram: o envio de e-mails com os questionários junto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, conforme preveem as normas éticas da pesquisa. Dos questionários e TCLEs enviados ao grupo de alunos, cujos emails foram disponibilizados pela coordenação do curso, apenas cinco responderam, portanto são esses os sujeitos investigados. Os dados coletados foram analisados, em seus conteúdos, pela interpretação dos pesquisadores, contando com as observações, olhares e experiências docentes, e em diálogo com os referenciais teóricos estudados.

Os dados são apresentados, a seguir, na ordem em que as perguntas apareceram no questionário, e os sujeitos são identificados pelo pseudônimo que escolheram aos responder às perguntas.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Iniciamos a discussão dos resultados da pesquisa empírica por uma caracterização dos professores investigados, conforme quadro a seguir:



Quadro 1: Caracterização do sujeitos investigados

Nº	Idade (anos)	Sexo	Formação	Atuação	
			Graduação	Série/Nível	Tempo de magistério
01	26	F	Matemática	6º ao 9º Ano	5 Anos
02	29	F	Letras/ Língua portuguesa	6º ao 9º ano	4 anos e 8 meses
03	34	F	Pedagogia	1º ao 5º ano	8 meses
04	50	M	Pedagogia e educação física.	6º ao 9º ano	24 anos
05	42	F	Pedagogia e Letras/ Língua portuguesa	6º ao 9º anos	21 anos

O quadro nos mostra que a faixa etária dos professores investigados varia entre 26 e 50 anos, e, ainda, que o tempo de atuação no magistério, desse grupo, varia de acordo com as idades, sendo que 60% dos entrevistados, ou $n = 3$, tem apenas entre 8 meses e 5 anos de atuação na sala de aula, sendo jovens e com pouca experiência na área do ensino em relação aos outros 40%, ou $n = 2$, que possuem vasta experiência, de mais de 20 anos de atuação no magistério e também têm mais idade. Todos os professores pesquisados atuam no Ensino Fundamental, ou seja, de 1º ao 9º ano.

Passamos, a seguir, a apresentar e discutir os aspectos perguntados no questionário:

Sobre **transdisciplinaridade e ensino**, perguntamos de onde os professores partem, ao iniciar um conteúdo novo em suas aulas.

Quadro 2: Estratégia de iniciação da abordagem de conteúdos novos

Nº	Sujeitos	Como iniciam suas aulas	Justificativas
01	Bojan	Costumo iniciar com uma explanação, mostrando um exemplo prático de inserção do conteúdo a ser ministrado em alguma situação do dia-a-dia das pessoas, independente de fazer ou não parte do cotidiano do aluno, mas que faça parte do cotidiano de pessoas que eles conheçam.	Pois desta forma o conteúdo a ser ministrado passa a ter uma significação maior no aprendizado do alunado
02	Galber	De uma situação problema que faça ou não parte do cotidiano do aluno ou de pessoas próximas dos mesmos.	Considero importante que os educandos compreendam a importância daquele conteúdo e sua aplicabilidade no dia-a-dia e também a necessidade de aproveitar os conhecimento (sic) prévios dos alunos.
03	Carol	Dos conhecimentos prévios dos alunos e daqueles que eles tem (sic) interesse pelo assunto.	Desta forma a aula fica mais prazerosa e o conteúdo melhor para ser aprendido.



04	Jeseveriano	Dos conhecimentos prévios dos alunos.	Este processo estar (sic) amarrado inteiramente nas relações que os alunos são capazes de fazer entre aquela coisa que já sabem e o novo conteúdo que está sendo estudado.
05	Ana	Sempre dos conhecimento anteriores que os alunos tem sobre o assunto.	Desta forma o conteúdo torna-se mais interessante de fácil compreensão sendo abordado de situações que fazem parte da vida do aluno

Fonte: Elaboração Própria

Quando questionados como iniciavam suas aulas, todos responderam que partiam sempre dos conhecimentos prévios dos alunos ou de situações próximas ou de assuntos que são do interesse deles, justificando que dessa forma o aprendizado torna-se mais prazeroso, mais significativo e eficaz. Destacaram também a importância de exemplos práticos, situações problemas e do contexto, não só o contexto conhecido do aluno, mas que ele possa reconhecer, mesmo que mais distante, que faça sentido para ele estabelecer relações necessárias ao ato de aprender.

Na análise dos dados é possível perceber uma certa unidade nas respostas, e sendo esses professores de uma mesma turma de especialização na perspectiva transdisciplinar, ainda em curso, isso pode ser fruto das marcas dessa formação, que se volta à transdisciplinaridade, a formar um pensamento mais complexo frente ao conhecimento e o seu ensino.

Percebemos, assim, uma aproximação do que diz Nicolescu (2002), quando afirma que a instituição da perspectiva transdisciplinar nas várias áreas de formação amplia o diálogo e a compreensão das diversas formas de conhecimento para explicação da realidade. Portanto, o professor, em sua formação inicial ou continuada, tendo a possibilidade de estudar, discutir e exercitar possibilidades inter ou transdisciplinares de ensino e aprendizagem, pode incorporar essas ideias em sua formação e práticas pedagógicas.

Em seguida perguntamos a compreensão dos professores sobre interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Quadro 3: Compreensão dos professores sobre Inter e Transdisciplinaridade

Nº	Sujeitos	Compreensão sobre interdisciplinaridade	Compreensão sobre transdisciplinaridade
1	Bojan	É o processo de união das disciplinas com o intuito de formar um conhecimento mais amplo.	Vai além da ligação entre disciplinas busca uma totalidade no conhecimento.
2	Galber	É aquilo que está, ligando as disciplinas	Dá ideia de algo que ultrapassa os limites



		relacionando entre elas.	disciplinares, não se prende aos limites é uma relação complexa na construção de novos conhecimento ultrapassando seus limites.
3	Carol	É quando unimos várias disciplinas, ou seja quando conseguimos trabalhar várias áreas do conhecimento em um determinado assunto.	Já é mais complexa tenho ainda um pouco de dificuldade mais (sic) acredito que seja ensinar os conteúdos mostrando as contradições que existem nele fazendo com que o aluno possa compreender que ele faz parte de todo o aprendizado que não existe um conhecimento isolado do outro.
4	Joseveriano	Pode agrega (sic) em outras áreas específicas com o propósito de promover o intercâmbio entre o aluno, professor e o cotidiano	Não constitui exclusivamente uma disciplina colabora entre as mais significa também que dura um pensamento organizado que extrapola as próprias disciplinas.
5	Ana	É a ligação entre diversas disciplinas onde se pode com um conteúdo trabalhar várias áreas do conhecimento.	Essa vai mais além ultrapassando os limites pois é mais complexa e tem uma visão de um todo não está presa a um único propósito tem sua complexidade.

Fonte: Elaboração Própria

Sobre a compreensão de interdisciplinaridade, as respostas foram praticamente as mesmas, ou seja, a junção ou ligação entre disciplinas dentro de um mesmo tema ou conteúdo abordado, estabelecendo relação entre as áreas do conhecimento.

Percebemos que Bojan enfatiza que essa “união” das disciplinas é para formar um conhecimento mais amplo. E, assim, como Galber e Carol, menciona a relação ou a interpenetração entre as áreas, a partir de um assunto, o que nos faz perceber que há uma clareza da diferença em relação ao conceito de multidisciplinaridade, onde as várias disciplinas poderiam tratar o assunto, mas mantendo-se cada uma no seu espaço. Chama atenção, ainda, a fala de Joseveriano que assevera que essa agregação entre as áreas é para “promover o intercâmbio entre o aluno, professor e o cotidiano” (Joseveriano), acrescentando aí o elemento educativo presente no trabalho com a interdisciplinaridade, a aprendizagem em si, como alertam Morin, Nicolescu e tantos outros estudados nesta pesquisa.

Já a transdisciplinaridade não ficou muito bem definida, os participantes tiveram dificuldades em expressar o conceito, explicando sobre seu entendimento acerca do que acreditam ser transdisciplinaridade. A concepção de 4 dos 5 entrevistados diz respeito à transdisciplinaridade ultrapassar o limite do estabelecimento de disciplinas, que vai além disso e constrói uma totalidade, um conhecimento mais amplo. Apenas Carol conseguiu enunciar uma ideia mais elaborada, quando admite ter dificuldade para explicar sua concepção e menciona que a abordagem transdisciplinar



reconhece o ensino dos conteúdos considerando suas contradições, já que eles são partes de conhecimentos mais amplos, e que estes não existem isoladamente, mas em relação.

A última pergunta do questionário foi se os conhecimentos dos professores sobre interdisciplinaridade e transdisciplinaridade transparecem, de alguma forma, em suas práticas de ensino e em que momentos e/ou atividades. Todos responderam que sim, transparecem nas práticas. Sobre em que momentos, vejamos o quadro a seguir.

Quadro 4: Presença da Inter ou Transdisciplinaridade nas práticas pedagógicas

Nº	Sujeitos	A interdisciplinaridade e transdisciplinaridade transparecem de alguma forma em sua prática? Em que momento?
01	Bojan	Quando busco interagir conteúdos matemáticos com português, por exemplo mostrando que podemos resolver resoluções de problemas que estão além das fronteiras das disciplinas
02	Galber	Quando abordo temas transversais busco relacionar diversos de conhecimentos de diversas áreas afim de encontrar êxito no aprendizado.
03	Carol	Quando procuro dialogar com os conteúdos no ato da explicação.
04	Joseveriano	Quando busco construir o conhecimento de uma determinada realidade e seu caráter histórico
05	Ana	No momento em que trabalho os conteúdos buscando interagir com as demais áreas do conhecimento exemplificando e trocando experiência com os alunos.

Fonte: Elaboração Própria

Quando indagados sobre transparecer em suas aulas traços da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, todos responderam que sim, mencionando, por unanimidade, ser no momento em que fazem a interação ou o diálogo com as disciplinas, e que buscam ampliar os conhecimentos dos alunos também na relação de um conteúdo que abrange áreas de conhecimentos de outras disciplinas.

Bojan arrisca exemplificar, quando diz que explora a língua portuguesa na resolução de problemas matemáticos; Galber diz que essa abordagem aparece no trabalho com temas transversais; Joseveriano diz ser o caráter histórico dos conhecimentos que permite o estabelecimento dessas relações; e Ana, além de mencionar a articulação com outras áreas e assuntos, como Carol, acrescenta o diálogo com os alunos.

Percebemos, ainda, mesmo em um grupo que encontra-se em formação sobre o assunto, ou seja, lendo, escrevendo e discutindo essa perspectiva de abordar os conhecimentos e ajudar os alunos a atribuir-lhes sentido, a dificuldade em reconhecê-lo, sistematizá-lo e concretizá-lo. Variados fatores influenciam para isso. A própria formação escolar e graduação desses docentes, os currículos das escolas onde atuam, as exigências de avaliações a partir de uma visão fragmentada dos conteúdos e as crenças, valores, aprendizados e atitudes individuais e coletivas.



Assim podemos afirmar que a transdisciplinaridade, por sua complexidade, necessita ser mais trabalhada na formação docente, inicial e continuada, para que haja uma compreensão com mais sentido e concretização, por parte dos professores, sobre sua importância e contribuição com relação aos seus próprios conhecimentos e de seus alunos, para assim ampliar seu repertório teórico-prático a respeito de ultrapassar as barreiras dos conhecimentos que a transdisciplinaridade abrange.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das análises das respostas dos sujeitos investigados, podemos concluir que as aulas são iniciadas mediante situações problemas, que são comuns aos próprios estudantes e/ou a contextos que lhes são conhecidos, objetivando alcançar um elo entre o que os alunos sabem com o que eles aprenderão, diante da abordagem transdisciplinar do professor.

Quando focamos nossa análise sobre a compreensão que os sujeitos têm sobre a interdisciplinaridade podemos observar que há uma compreensão ainda em desenvolvimento com relação à interdisciplinaridade, pois foi unânime o tratamento dessa perspectiva como algo que faz a junção entre as disciplinas, ou seja, uma está sempre colaborando com a outra no que diz respeito ao conhecimento e à interligação com os conteúdos, porém, atentamos para que a concepção de interdisciplinaridade não se restringe apenas à interligação de conteúdos.

Já nas respostas sobre o entendimento do que seja a transdisciplinaridade, ficou claro que os sujeitos investigados enxergam essa perspectiva como sendo algo bem mais complexo, que ultrapassa os limites da interdisciplinaridade e busca ligar, interligar e fazer convergir diversas abordagens para se alcançar o conhecimento.

Quanto às respostas se em suas aulas aparecem algum traço da interdisciplinaridade ou transdisciplinaridade, todos foram francos em responder que sim. Observamos que eles identificam esses traços no momento em que buscam interação entre as disciplinas, quando abordam os temas transversais, em diversos momentos da aula, principalmente no ato da explicação. Em todos esses momentos, para eles, aparecem a transdisciplinaridade e interdisciplinaridade, porém não exemplificaram como seria esse trabalho em sala de aula.

Ressaltamos e ratificamos que o período que ficamos imersos na pesquisa que gerou esse artigo, foi de grande aprendizado. O processo de análise das respostas dadas pelos sujeitos colaboradores, onde eles expressaram suas formas de trabalho e seus conhecimentos na e sobre inter



e transdisciplinaridade, nos ajudou a olhar e tentar compreender nossa própria prática, mergulhando na reflexão docente.

Por último, deixamos claro que a pesquisa tem sua importância por investigar as concepções de professores sobre a transdisciplinaridade no ensino escolar, possibilitando, assim, levar uma reflexão sistematizada aos pares, professores que trabalham na Educação Básica, e precisam ler textos que discutam essa temática. Alertamos que esse tema pode e deve ser pesquisado em outras abordagens, mediante outras perguntas de pesquisa, a exemplo: o que é preciso para um escola desenvolver uma proposta de ensino sob a perspectiva da transdisciplinaridade? Quais seriam os primeiros passos a serem trilhadas por uma escola que almeja trabalhar com a transdisciplinaridade?

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica: Brasília. 2002. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf Acesso em 17 de dez. 2015.

CARTA DA TRANSDISCIPLINARIDADE. UNESCO: 1994. Disponível em: <https://blogmanamani.files.wordpress.com/2013/08/carta-da-transdisciplinaridade.pdf> Acesso em: outubro de 2015.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2001.

KLEIN, J.T. Ensino interdisciplinar: didática e teoria. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2001.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições** / -19.Ed. – São Paulo: Cortez, 2008

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: Repensar a reforma, reforma o pensamento**; Tradução Eloá Jacobina, 8. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NICOLESCU, B. & cols: **educação e transdisciplinaridade**. Brasília: UNESCO, 2002.

SEVERINO, A. J. The production of knowledge, teaching/learning and education. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 2, n. 3, 1998

SOMMERMAN, A; MELLO, M. F. de; BARROS, V. M. **De educação e transdisciplinaridade II**. Coordenação executiva do CETRANS. São Paulo: triom, 2002.