

# **O PROCESSO DE FORMAÇÃO PARA A DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR E A PRÁTICA INTERDISCIPLINAR: RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA NA PÓS-GRADUAÇÃO**

**AUTORAS:**

**LUIZA OLIVIA LACERDA RAMOS** ([luizaramos.ufrb@gmail.com](mailto:luizaramos.ufrb@gmail.com))  
Universidade Federal do Recôncavo Baiano - UFRB

**ROSILDA ARRUDA FERREIRA** ([rosildaarruda@gmail.com](mailto:rosildaarruda@gmail.com))  
Universidade Federal do Recôncavo Baiano - UFRB

## **RESUMO**

O presente estudo tem como objetivo narrar uma experiência desenvolvida em um curso de pós-graduação lato sensu na área de formação de docentes do ensino superior, voltada à sensibilização e mobilização para a prática da interdisciplinaridade. A atividade foi desenvolvida no âmbito do componente curricular Currículo e Interdisciplinaridade, que compõe a matriz de cursos de especialização lato sensu em Docência do Ensino Superior, e tomou como premissa a necessidade de considerar a complexidade das relações curriculares, metodológicas e interpessoais que envolvem a produção do conhecimento. Teoricamente, o estudo está fundamentado nas pesquisas produzidas por Fazenda (2000, 2008 e 2011) e Morin (2000 e 2003). A motivação para a realização da experiência em análise se sustenta na necessidade atual para que o profissional que irá atuar na educação superior possa conhecer, compreender e se apropriar dos possíveis (não)lugares da interdisciplinaridade neste nível de ensino e das possibilidades que envolvem os âmbitos conceitual, procedimental e atitudinal da interdisciplinaridade como um dos fundamentos do currículo. Os resultados demonstram que perceber as relações existentes entre “as coisas do mundo” a partir da construção de uma matriz de projeto interdisciplinar e reafirmar a importância do trabalho em equipe foram aprendizagens relevantes para o grupo, vez que a docência do ensino superior numa perspectiva interdisciplinar reclama por tais condições.

**Palavras-chaves:** Interdisciplinaridade; Docência do Ensino Superior; Formação para a docência.

## **Introdução**

Nas universidades, o modelo de formação, pautado em princípios cartesianos, destacado sobretudo pela compartimentação das disciplinas, ainda é percebido na atualidade. Os progressos das ciências numa perspectiva disciplinar, ao tempo que trouxeram benefícios na divisão do trabalho, trouxeram junto os “inconvenientes da superespecialização, do confinamento e do despedaçamento do

saber. Não só produziram o conhecimento e a elucidação, mas também a ignorância e a cegueira”. (Morin, 2000, p. 14 e 15).

Todavia, como bem observa Morin (2000), o conhecimento científico está em renovação desde o começo do século XX e a própria ciência, em suas descobertas mais recentes, desafiou os princípios mais fundamentais instituídos por seus clássicos. Há de se admitir, contudo, que existem situações em que o conhecimento disciplinar é importante e que, em outros, é urgente e necessário uma interação entre os mais variados conhecimentos.

Para alinhar a universidade aos novos contextos globais e locais e promover uma formação dos estudantes condizentes aos novos modelos de formação científica e tecnológica, foram instituídas diretrizes curriculares que objetivam adequar os cursos de graduação a essa realidade. Tais Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação, criadas em 1997 e revisadas em 2001, oferecem direções para que as universidades organizem seus Projetos Pedagógicos considerando liberdade para compor a carga horária dos cursos; a progressiva eliminação de conteúdos específicos, sendo substituídos por tópicos ou campos de estudos; a possibilidade de ampliar o leque de formação diferenciada a partir de um mesmo programa; o desenvolvimento de atividades que fomentem a autonomia profissional e intelectual do aluno; conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente escolar e a articulação teoria e prática, priorizando a pesquisa, estágios e atividades de extensão.

Essas direções reclamam pela abertura e flexibilização das matrizes curriculares dos cursos de graduação, o que requer ceder espaço para a complexidade do mundo atual e superar as limitações da especialização. Postulam também a forte presença de especialistas, de diversas áreas, pensando sobre grandes questões quer sejam humanas, científicas ou tecnológicas. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão proposta pode vir a contribuir para uma prática interdisciplinar, na medida em que favorece a construção de um ambiente dialógico, versátil e diversificado.

Nessa trajetória, é possível afirmar que a interdisciplinaridade ganha espaço e contornos no âmbito educacional, legitimando-se, também, a partir da promulgação da Lei 9394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, em 1996, e, com isso, se instala nos debates da educação superior com maior relevância e destaque.

Outro momento importante que legitima a interdisciplinaridade no âmbito da educação superior consiste na expansão da pós-graduação no Brasil. A década de 1990 também foi marcada pela criação de novos programas e cursos numa perspectiva

interdisciplinar que parecem imprimir um fluxo de questionamento das possibilidades mais historicamente instituídas de produção científica. Para exemplificar, diante da crescente demanda e expansão dos cursos e programas multi e interdisciplinares em 2008, a Capes cria a grande área multidisciplinar com quatro áreas de avaliação, sendo uma delas a interdisciplinar, denominada Comissão de Área Interdisciplinar (CAInter). Em seus documentos orientadores é possível identificar a preocupação com novas formas de produção de conhecimento, havendo muitas discussões com relação a essa área.

O reconhecimento da importância da introdução de uma área Multidisciplinar, em 1999, nomeada a partir de 2008, como Interdisciplinar, no contexto da pós-graduação da Capes, decorre da necessidade de dar conta de novos problemas, de diferentes naturezas e com níveis de complexidade crescentes, que emergem no mundo contemporâneo, muitas vezes decorrentes do próprio avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos, baseados em uma construção do saber notadamente disciplinar (CAPES, 2013, p. 1).

Essa preocupação em perceber novas formas de produção de conhecimento a partir do diálogo entre as disciplinas, e que se coloca entre fronteiras disciplinares, é evidenciada pela Capes como desafios a serem superados. Defendendo esta posição, os ideais disciplinar, multi, pluri e interdisciplinar constituem-se possibilidades diferenciadas e complementares de geração de conhecimento nas diversas áreas mesmo com limitações.

A CAInter afirma, em seus documentos, a expectativa para que os programas e cursos partilhem metodologias e realizem trocas teóricas, no sentido de contribuir com o progresso da ciência e da tecnologia (CAPES, 2013). Esta mesma Comissão reconhece, como justificativa para seu surgimento, que os objetos de pesquisa que desafiam os pesquisadores com formação meramente disciplinar são decorrentes da complexidade de fenômenos que se apresentam na atualidade, o que faz urgente a abertura para um pensamento interdisciplinar:

a natureza complexa de tais problemas pede diálogos não só entre disciplinas próximas, dentro da mesma área do conhecimento, mas entre disciplinas de áreas diferentes, bem como entre saberes disciplinares, não disciplinares da sociedade e das culturas, dependendo do nível de complexidade do fenômeno a ser tratado. Daí a relevância, no mundo contemporâneo, de novas formas de produção de conhecimento que tomam como objeto fenômenos que se colocam entre fronteiras disciplinares, quando a complexidade do problema requer diálogo entre e além das disciplinas. Diante disso, desafios teóricos e

metodológicos colocam-se para diferentes campos da ciência e da tecnologia (CAPES 2013, p.1).

Tal discurso parece reconhecer a existência de diversas formas de produção de conhecimento e da urgência em se empreender esforços para um diálogo interdisciplinar.

As mudanças iniciadas pelos debates presentes na LDB nº 9.394/96 e as discussões decorrentes das Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN – têm levado a universidade a um caminho de pensar a ciência e a produção do conhecimento a partir das referências sociais mais urgentes, de grandes temas resultantes das necessidades humanas. Tais orientações preconizam currículos flexíveis e abertos com menos disciplinas obrigatórias e, com isso, os conceitos de autonomia e interdisciplinaridade se instalam no cotidiano curricular, estrutural e organizador de uma universidade coerente com a atual situação em que a formação de profissionais deve corresponder aos desafios colocados pelo mundo.

É desse ponto de vista que se discute a legitimação da interdisciplinaridade na educação brasileira, notadamente no nível superior, ainda que, como bem observa Moraes (2000), a escola atual permaneça inspirada pelo antigo paradigma, sujeita a um sistema paternal, classificatório, impositivo e pernóstico, sem dar-se conta das transformações que estão acontecendo no seu entorno e reagindo cegamente a elas.

Não se deve desprezar, no entanto, o que vem sendo feito nas diversas áreas do conhecimento em diferentes perspectivas. Contudo, ainda permanecem vivas a fragmentação do conhecimento e da ciência em assuntos, especialidades, dividindo o todo em partes, afastando mente e corpo, situando os fatos em ilhas isoladas, ignorando a integração, a continuidade, o devir.

Desse modo, a interdisciplinaridade é reconhecida como uma possibilidade teórica e metodológica que tenta superar o pensamento linear e disciplinarizado que fragmentou – e ainda fragmenta – a ciência e a forma de pensar do ser humano, tendo em vista a complexidade do mundo contemporâneo, sobretudo o fato de que a realidade nem sempre pode ser enquadrada dentro do universo disciplinar.

Em decorrência, as reformas que afetaram a educação superior brasileira, nos últimos dez anos (2005-2015), foram marcadas por referenciais e modelos que priorizam o pensamento reflexivo, flexibilidade, mudança, relativização e convite à abertura para uma formação mais abrangente, pautada no tripé: ciência, cultura e tecnologia. Na universidade, ensino, pesquisa e extensão marcam os discursos que

privilegiam a indissociabilidade entre a investigação científica, os saberes institucionalizados e as relações com a sociedade.

Dentre estas reformas, tomamos como exemplo, a implantação dos Bacharelados Interdisciplinares em diversas universidades Federais<sup>1</sup> que pressupõe um currículo estruturado para a interdisciplinaridade e metodologias de trabalho também voltadas para esta perspectiva. Também por esta razão, a formação de docentes no ensino superior reclama por pautas em que a forma de pensar seja discutida e compreendida numa perspectiva mais ampla e integradora.

É o pensamento que recorta, isola e permite que especialistas e experts sejam ótimos em seus compartimentos, e cooperem eficazmente nos setores não complexos do conhecimento; mas a lógica a que eles obedecem estende à sociedade e às relações humanas e “os constrangimentos e os mecanismos inumanos da máquina artificial e sua visão determinista, mecanicista, quantitativa, formalista, ignora, oculta ou dilui tudo que é subjetivo, afetivo, livre, criador”. (Morin, 2003, p. 15).

O exercício atento à forma de pensar contribui para o especialista superar a visão linear determinada, naturalmente, pela organização disciplinarizada nos cursos de graduação. Conforme Morin (2000), nossa educação nos ensina a separar, a isolar as coisas. Separamos objetos e seus contextos, separamos a realidade em disciplinas, e as compartimentamos. Do mesmo modo, na educação superior a organização dos saberes por disciplinas parte de uma visão de mundo determinada, que atua dentro de um quadro específico de crenças e critérios de verdade e de validade e que limita os tipos de pesquisa e perguntas que podem ser feitas.

O grande problema, pois, é encontrar a difícil via de interarticulação entre as ciências, que têm cada uma delas, não apenas sua linguagem própria, mas também conceitos fundamentais que não podem ser transferidos de uma linguagem à outra. Tratar cada ciência separadamente cria uma desarticulação, contribuindo cada vez mais para a fragmentação e perda de conhecimentos potencialmente importantes no ensino e aprendizagem de educandos. (Morin, 2000, p. 113).

Tomar esse pensamento como base para a organização curricular da educação superior constitui-se em um grande desafio, pois envolve não apenas questões de ordem teórica e epistemológica, mas, também de ordem estrutural que condiciona a vida cotidiana das instituições educativas. Com o intuito de discutir sobre essas

---

<sup>1</sup> Em estudo recente, Ramos (2016, p.152) revela que até 2014, foram registrados no E-Mec 94 cursos de Bacharelado Interdisciplinar.

possibilidades é que avançamos nas reflexões, a seguir, apresentando uma breve discussão sobre a docência universitária, um dos aspectos centrais dessa discussão.

### **A Docência Universitária**

No cerne deste debate, a docência universitária se destaca como um grande desafio, em função das exigências do século XXI, na busca de elementos que fundamentem essa prática. Os novos paradigmas da educação impulsionam os educadores a repensarem suas práticas pedagógicas, para fins de obtenção de uma eficácia docente significativa, proporcionando uma aprendizagem crítica e transformadora do educando. Nesse diapasão percebe-se o educador como o agente, o real sujeito de tal processo. O desafio é refletir sobre a importância de ressignificar a docência no ensino superior, partindo de um novo paradigma de ciência que se apresenta na pós - modernidade. Para Paulo Freire,

as qualidades ou virtudes são construídas por nós no esforço que nos impomos para diminuir a distância entre o que dizemos e o que fazemos. Este esforço, o de diminuir a distância entre o discurso e a prática, é já uma dessas virtudes indispensáveis – a coerência. (Freire, 1996. p. 72).

A formação deste professor reflexivo torna-se um desafio para as universidades e cursos de formação docente. A dimensão ética e política são importantes no trabalho do educador e ambas são necessárias no processo de autonomia, apresentando-se de forma decisiva na tomada de posição da ação docente.

Para Freire (1996), ensinar exige respeito aos saberes dos educandos. O saber deve tornar-se uma busca conjunta, uma procura constante de um objeto de conhecimento comum, visto como inacabado, gerador do diálogo e da confrontação de perguntas e também de respostas.

Com base nessas declarações, consideramos que a interdisciplinaridade tenha se legitimado no Brasil a partir das mudanças que aconteceram e ainda vêm acontecendo na vida social e produtiva humana que tem impactado sobremaneira no mundo do trabalho e nas demandas sobre as instituições educativas. Tais mudanças incitam as universidades a se reorganizarem a partir dessa nova conjuntura e a formação docente se impõe como pauta na agenda dos debates. É unânime a compreensão de que a ineficiência do atual modelo de ensino precisa ser estudada, sobretudo no nível superior, para que os estudantes possam sair da graduação com conhecimentos e saberes mais

atualizados, a fim de que consigam promover a integração teoria e prática bem como realizar leituras ampliadas das situações que a vida pessoal e profissional lhes impõe.

O enfoque da produção e do desenvolvimento da ciência, numa perspectiva mais abrangente dentro das universidades, considerando as atuais demandas para as formações profissionais, traz, em si, conjecturas relacionadas a aspectos multifacetados que abarcam perspectivas educacionais, econômicas, políticas e tecnológicas da vida social. Podemos destacar a necessidade de ultrapassar a visão fracionada nos processos de produção e socialização do conhecimento, que ainda impera nas teorias e pesquisas produzidas, para, com isto, propor novas bases de formas de pensar, sentir e agir socialmente. Nessa expectativa, a interdisciplinaridade se constitui como uma proposta que se legitima ao longo da história como possibilidade de integrar diferentes campos e áreas do conhecimento, dando pistas para estas novas formas do homem se relacionar consigo mesmo, com o outro e com a natureza.

Os debates que aqui se apresentam consistem em uma, dentre várias possibilidades, de se pensar a construção e socialização do conhecimento. De parte da legislação educacional brasileira, com enfoque no ensino superior, há a nítida preocupação em integrar cada vez mais os saberes, propondo um movimento de múltiplos olhares científicos em cada área do conhecimento e suas singularidades.

Tal movimento deve ser buscado com consciência e responsabilidade, considerando as idiossincrasias de cada tempo, cada área, cada universidade.

Concordamos com Pombo (2004, p. 20) quando afirma que, queiramos ou não, a interdisciplinaridade é algo que está circunscrita, que está sendo praticada num momento promissor em que se fazem notar uma nova conjuntura das interações “cognitivas do homem com o mundo e nossos projetos particulares”.

Promissor, principalmente por que tentamos reintroduzir, na consideração das práticas científicas do sistema de ensino, a indispensável dimensão crítica alcançada a partir dessa interação. Vale destacar que não pretendemos, com este discurso, que a interdisciplinaridade seja ingenuamente compreendida como a solução para os problemas que se apresentam, sobretudo, no âmbito educacional, pois estas perspectivas exigem muito mais. Demandam, minimamente, um repensar criterioso sobre a estrutura rigidamente departamentalizada das universidades bem como a organização acadêmica inflexível das disciplinas.

Com isto, não se trata de defender a interdisciplinaridade como solucionadora dos problemas decorrentes da especialização, mas de reconhecê-la como uma

possibilidade teórica e metodológica que tenta superar o pensamento linear e disciplinarizado que fragmentou – e ainda fragmenta – a ciência e a forma de pensar do ser humano, tendo em vista a complexidade do mundo contemporâneo, sobretudo o fato de que a realidade nem sempre pode ser enquadrada dentro do universo disciplinar.

Ao tomar em conta estas urgências para a construção do conhecimento, no tempo atual, caberá à universidade, dentre outras posições, exercitar a compreensão dos problemas, considerando-se o contexto em que estão inseridos com uma visão sistêmica que admita interpretações e reinterpretações da mesma situação sob vários pontos de vistas, o que consiste em privilegiar as reflexões no lugar de constatações e flexibilizar o currículo ao lado da utilização de diversos métodos de abordagens.

Tal prática sugere olhar para si e problematizar suas múltiplas funções: de ensinar, formar profissionais e, antes de mais nada, desenvolver pesquisa, ultrapassando as convicções científicas orientadas pelo método experimental e pela objetividade que rechaçam qualquer outro contributo fora desse parâmetro.

Tradicionalmente, a universidade forma para o mundo do trabalho em sentido estrito. Desconstruir essa imagem pode começar quando se amplia a visão que se tem de formação que ultrapassa a noção reducionista de desenvolver e repetir estratégias e técnicas rotineiras com base no uso do conhecimento científico numa perspectiva linear.

### **O contexto da experiência**

A partir da defesa do mestrado em 2004 fomos gradativamente criando uma metodologia para desenvolver, em cursos de pós-graduação em Docência do Ensino Superior, componentes curriculares que tratassem da Interdisciplinaridade no âmbito da educação superior, tais como: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, em cursos de Especialização em Coordenação Pedagógica; Interdisciplinaridade e Educação e Política e Sociedade na Perspectiva Interdisciplinar em cursos de Docência do Ensino Superior; . Intencionávamos tornar cada vez mais próximo dos estudantes destes cursos, possibilidades para o planejamento e a prática da interdisciplinaridade. Trouxemos então para a sala de aula atividades – descritas a seguir – propositivas a um diálogo entre os diversos componentes curriculares nas possíveis áreas de atuação dos estudantes destes cursos lato sensu.

A experiência que descrevemos neste artigo reflete a nossa prática no período de 2012 a 2016 e tratou de um percurso formativo do componente curricular

Interdisciplinaridade e Educação com um total de 28 (vinte e oito) horas aulas, integrado na matriz curricular de um curso de Docência do Ensino Superior ofertado pela Universidade de Salvador – UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil. Participaram desta experiência, 03 turmas diferenciadas com perfis bem distintos: administradores, pedagogos, psicólogos, biólogos, historiadores, geógrafos, enfermeiros, nutricionistas e fisioterapeutas. Tal metodologia vem sendo desenvolvida também em outros espaços educativos em que realizamos cursos de formação de professores na perspectiva interdisciplinar e em outras Universidades ou faculdades que éramos convidadas a ministrar as aulas desde os anos de 2012, período em que a imersão no doutorado nos aproximou mais dos fundamentos da interdisciplinaridade.

A ementa do componente curricular em questão propõe o estudo dos seguintes temas: A interdisciplinaridade como princípio a ser seguido na organização curricular; Princípios pedagógicos estruturadores do currículo; Globalização e interdisciplinaridade; O currículo integrado; Planejamento interdisciplinar na educação superior. A sua justificativa argumenta que o rápido desenvolvimento científico da humanidade, a produção veloz do conhecimento e a crescente especialização reclamam por profissionais preparados para lidar com a criatividade, diversidade e, sobretudo flexibilidade no âmbito profissional. Por estas razões, coloca-se então a necessidade de desenvolver, desde a formação superior um olhar integrado para as questões do mundo. Para isto, o exercício interdisciplinar durante a formação profissional torna-se uma exigência.

Referente aos objetivos destaca-se: compreender a interdisciplinaridade como ato eminentemente humano e suas relações com o currículo escolar; analisar o contexto educacional contemporâneo mediante estudos da estruturação curricular; discutir pressupostos possíveis para a organização de um currículo integrado ressignificando formas de ver o mundo numa perspectiva integradora.

Centramos a metodologia deste componente curricular no processo de construção e criação de novos conhecimentos, tendo em vista os aspectos teóricos e práticos relativos à proposta interdisciplinar. Desenvolvemos então momentos de reflexão por meio da exposição dialógica, estudos de textos diversos para a construção de discussões em pequenos grupos com fim de refletirem, sentirem e experimentarem, de maneira direta, os conteúdos trabalhados, considerando a experiência e a criatividade desperta, individual e coletiva. Ainda, privilegiamos oficinas orientadas no sentido de desenvolver o espírito de grupo bem como a aprendizagem colaborativa.

Fazenda (2008) compreende que a interdisciplinaridade acontece quando está circunscrita na prática e, portanto, não se descreve apenas, vive-se. Para ela, algumas categorias próprias de práticas consideradas interdisciplinares soam no chão da sala de aula tais como: diálogo com outras formas de conhecimento, do senso comum ao científico; conexão de ideias, inovação, criatividade conforme Fazenda

as atribuições que seriam pertinentes para o alcance de uma visão global, interdisciplinar do desenvolvimento do currículo seriam, sinteticamente [...] as experiências de aprendizagem mais significativas para o educando à luz do conhecimento que dele se obtenham, bem como a organização efetiva dessas experiências (Fazenda, 2008, p. 109).

Essa perspectiva nos levou a compreender que a prática desenvolvida nestes componentes curriculares deveria ser eminentemente interdisciplinares. As vinte e oito horas de aulas aconteciam durante uma semana com encontros na sala de aula das 18 às 22 horas e, no sábado: das 8 às 12 e das 14 às 18, com dois intervalos para descanso. Neste período, o grupo desenvolvia experiências de aprendizagem organizadas e orientadas significativas.

A seguir, destacamos três destas experiências no processo de compreensão e formação interdisciplinar dos estudantes que visaram superar a visão fragmentada e linear da produção do conhecimento, favorecendo a articulação contextualizada do conhecimento de modo a contribuir com o projeto de formação e inserção dos estudantes na docência do ensino superior com uma visão mais ampliada acerca dos elementos que promovem a interdisciplinaridade nesse cotidiano profissional.

### *Experiência 1 - Análise fílmica*

Propusemos ao grupo a análise fílmica do documentário sobre Edgard Morin – Pensamento Complexo da Coleção Grandes Educadores, Editora Paullus<sup>2</sup>. O estudo dos fundamentos acerca do pensamento complexo, à medida que proporcionava informações relevantes sobre os conceitos estruturantes da Teoria da Complexidade, sensibilizava-os para a abertura de novos canais de leitura de mundo e conseqüentemente, uma nova forma de olhar e pensar sobre ele. Em relatos posteriores o grupo destacou como significativas as ideias deste filósofo, sobretudo: a reforma do

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3QToNL5UoVw>

pensamento; unir coisas que estão aparentemente separadas; a dialética substituída pela dialógica.

Nas ideias do pensamento complexo, Morin (2000) defende que a inteligência parcelada, compartimentada, mecanicista, disjuntiva e reducionista fraciona os problemas, separa o que está unido, torna unidimensional o multidimensional. O parcelamento e a compartimentação dos saberes impedem apreender o que está tecido junto.

Para Morin (2000), os princípios da separação e da redução excluem, como objeto da ciência, aquilo que não é redutível à ordem, às leis gerais, às unidades elementares. Ocultam, com isso, as opções de estudo de fenômenos complexos que requerem conceber a unidade do múltiplo ou a multiplicidade do uno, limites que geram implicações, por exemplo, para as ciências biológicas e sociais, dada a importância de se considerar, no processo de conhecimento, questões como a unidade humana, as diferenças individuais, culturais e históricas, a presença dos paradoxos, das contradições; em síntese, as inquietações “dialéticas” ou “dialógicas” dos opostos presentes na realidade, entre outros.

A perspectiva da complexidade inclui admitir o entrelaçamento e a permanente interação dos sistemas que constituem o mundo natural e humano. Esses sistemas abertos, amplos e maleáveis admitem a diversidade, a causalidade, a desordem e a dúvida. Por esse ângulo, a perspectiva da complexidade prevê que tudo está integrado, as atividades humanas não são estanques, mas sim circulares, os fenômenos são interdependentes, não apresentam uma única causa, e devem ser estudados sempre no conjunto de fatores que os constituem. Os contrários se complementam e ao mesmo tempo são contraditórios entre si.

Segundo os estudantes este momento se tornou mais expressivo, pois os provocava a mudar a forma de pensar.

### *Experiência 2 - Análise de matrizes curriculares e possibilidades de integração*

O passo seguinte tratou da análise de matrizes curriculares de curso de graduação. Propusemos que os estudantes se reunissem por área de atuação - considerando: a escolha para atuar como docente no ensino superior ou a experiência anterior na graduação, como estudante - e elessem um curso de graduação que melhor se identificassem. Em seguida, orientamos para que estudassem a matriz curricular deste

curso e a partir da análise dos planos de ensino e respectivas ementas encontrassem pontos de convergência de modo a elegerem três a quatro componentes curriculares. Com esta análise, recomendamos que elaborassem um mapa conceitual com ênfase nas cores que representassem possíveis pontos de convergência. A seguir, apresentamos um resultado da equipe do curso de Administração.

Fig 01. Mapa conceitual: pontos de convergência na Matriz do Curso de Administração



Fonte: elaborado pela equipe que analisava o curso de Administração.

Nos depoimentos dos estudantes a atividade proposta do mapa conceitual evidenciou um crescimento pessoal e grupal. Conforme o Estudante 1, o exercício de perceber as possíveis conexões “favoreceu a articulação de novos conhecimentos e ao mesmo tempo a modificação de conceitos já existentes”. Na visão do Estudante 2, “a construção do mapa conceitual oportunizou a reflexão sobre a importância de uma prática docente compartilhada, com interação entre os envolvidos e os conhecimentos propagados nas diversas disciplinas”. E o estudante 3 declarou que “a construção do Mapa conceitual oportunizou reflexões sobre a importância de uma prática docente compartilhada, com interação entre os envolvidos e os conhecimentos propagados nas diversas disciplinas”. O estudante 4 relatou que “a elaboração do Mapa Conceitual, foi uma possibilidade de se perceber, na prática, como o diálogo entre as disciplinas se inicia”.

A utilização dos mapas conceituais como modalidades de aprendizagem para um curso de Docência do Ensino Superior proporcionou várias outras experiências para o campo da interdisciplinaridade pois trata de uma atividade que integra princípios pedagógicos construtivistas e constitui um caminho para a aprendizagem significativa.

Dada a sua aplicabilidade, os mapas conceituais “simplificam a abordagem a problemas complexos e evidenciam como uma pessoa apreende certo assunto, normalmente de maneira diferenciada da outra”. (UFBA, 2008, p. 80).

Quanto maior forem as possibilidades de conexões entre conceitos já aprendidos e novos conceitos, já vivenciados pelo aprendiz, mais significativas serão as aprendizagens. Neste sentido, as conexões entre os componentes curriculares já estabeleceriam um grande significado aos saberes neles instituídos, o que faz enorme sentido numa proposta de natureza interdisciplinar.

Pesquisa recente de Magalhães (2011) aponta que as utilizações de mapas conceituais se constituem num instrumento adequado para que estudantes de graduação se tornem autônomos, aptos a gerenciar seu próprio aprendizado, assumindo o papel protagonista nesse processo. A partir dessas investigações, são constatados inúmeros benefícios tais como o uso de esquemas. “É sempre mais interessante a capacidade de ramificação com conceitos, a noção do todo, o compartilhamento de ideias e a constante avaliação do que estava sendo construído” (Magalhães, 2011, p. 119).

### *Experiência 3 - Elaboração de uma Matriz de Projeto Interdisciplinar – MAPIN*

A terceira experiência significativa consistiu na elaboração de uma Matriz de Projeto Interdisciplinar. Denominamos assim por se tratar de uma ferramenta considerada o ponto de partida para planejar atividades, cursos de extensão, estudar possibilidades de projetos a partir do estudo de uma Matriz Curricular numa perspectiva interdisciplinar. Tal ferramenta, da autoria de Ramos (2004) tem seus fundamentos em uma proposta consensual sobre conceitos e práticas de interdisciplinaridade analisada na dissertação de Mestrado da autora e já se constitui prática nos processos de formação de professores desde 2002.

A idéia central é reunir educadores interessados em desenvolver um exercício de diálogo propositivo e problematizador por meio da aproximação entre os respectivos componentes curriculares.

Este entendimento resulta de uma compreensão consensual da interdisciplinaridade como uma “proposta de integração entre disciplinas, sendo fundamental a tomada de consciência do educador frente a uma mudança de atitude perante o conhecimento e as relações que se estabelecem nas escolas” (RAMOS, 2004, p.93).

À vista desta compreensão, a articulação de qualquer atividade que se entenda interdisciplinar tem como pressuposto

o sentido de continuidade ao longo do ano letivo, opondo-se a situações estanques; o não envolvimento compulsório de todas as disciplinas escolares, mas somente aquelas interessadas; a elaboração de programas de vários componentes curriculares com objetivos comuns; um nível de integração das disciplinas intermediário em que o tempo, a natureza das disciplinas e a quantidade envolvida sejam consideradas em harmonia; a organização de projetos e atividades no nível curricular e não extracurricular; organização mediante a resolução de problemas; envolver o aluno no processo desde o planejamento até sua execução. (Ramos, 2004, p. 93)

Neste sentido Ramos (2004 p. 95) propõe que todo trabalho de natureza interdisciplinar possa ser pensando a partir de uma matriz que considere os seguintes requisitos:

1. Escolher um meta ponto de vista;
2. Eleger os componentes curriculares envolvidos e desdobrar suas contribuições;
3. Identificar as comunidades;
4. Propor um conjunto de perguntas essenciais: central e operacionais;
5. A partir da ementa, relacionar os temas mais próximos da problemática.

Estes requisitos são sistematizados numa Matriz para melhor visualização e entendimento, conforme demonstrado na Figura 02.

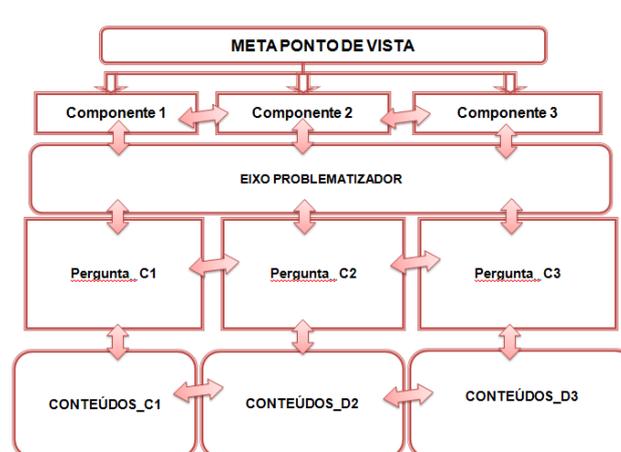


Fig 02. Matriz de Projeto Interdisciplinar - MAPIN  
Fonte: Ramos, 2004, p. 95.

As figuras a seguir demonstram duas produções das turmas após as orientações realizadas.



Fig 03. Matriz de Projeto Interdisciplinar para um curso de extensão em Engenharia  
Fonte: Elaborado pela equipe de estudantes que analisava o curso de Engenharia.

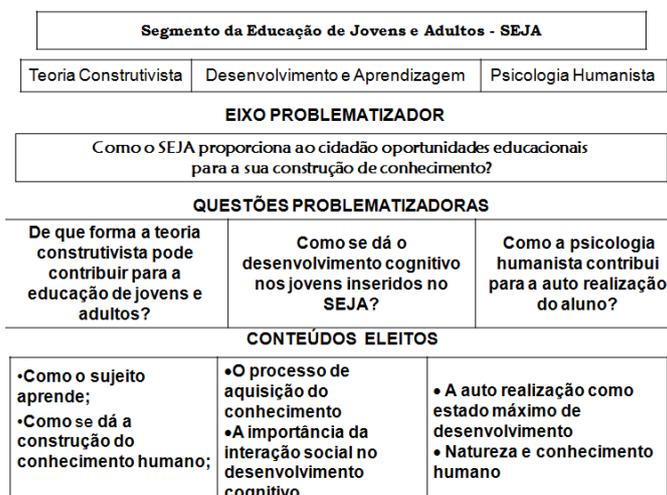


Fig 04. Matriz de Projeto Interdisciplinar para um curso de extensão em Pedagogia  
Fonte: Elaborado pela equipe de estudantes que analisava o curso de Pedagogia.

Durante a avaliação da atividade o estudante 03 declarou que “o estudo proporcionou um aprendizado significativo vez que puderam experimentar diretamente princípios fundamentais da interdisciplinaridade na montagem da Matriz em questão”. Já o Estudante 04 admitiu que “realizar tal atividade é uma estratégia inovadora, pois tratou-se de mais um recurso favorável à ampliação de conhecimentos e estímulo à pesquisa, à medida que ideias se entrelaçam entre os membros do grupo”.

## Considerações Finais

Consideramos portanto que esta experiência além de ser inovadora, tratou de uma possibilidade favorável para a compreensão de práticas interdisciplinares. Inicialmente, através destes exercícios foi possível experimentar alguns princípios que a norteiam. Por exemplo, o princípio da dialogicidade vez que foi possível aproximar conceitos, saberes e conhecimentos aparentemente separados numa atividade de grupo em que as contradições eram freqüentes.

Outra aprendizagem que registramos como significativa foi a compreensão do princípio da recursividade no tocante às causas e efeitos inerentes na composição do currículo. Uma vez que para cada componente curricular envolvido tem-se uma relação de mão dupla, pois cada uma colabora com uma parte para a concretização de um projeto maior em que se situa o todo. A partir disso, constatamos também que a parte está no todo e o todo está na parte de forma interrelacionada.

Frente a estas três experiências podemos afirmar que além da aproximação com alguns princípios da interdisciplinaridade os estudantes destas turmas de pós-graduação, puderam experimentar atividades que os provocariam para o despertar para um pensamento complexo. Além disso, foi possível identificar também como uma estrutura curricular disciplinarizada pode ser viabilizado no sentido de contribuir para uma formação integral. Sobre isto, Morin (2000, p. 34) nos diz que a

unidade complexa da natureza humana é totalmente desintegrada na educação por meio das disciplinas, tendo-se tornado impossível aprender o que significa ser humano. É preciso restaurá-la, de modo que cada um, onde quer que se encontre, tome conhecimento e consciência, ao mesmo tempo, de sua identidade complexa e de sua identidade comum a todos os outros humanos

Sendo assim, “juntar o que está aparentemente separado” é integrar o processo da condição humana na sua unidiversidade. O desafio atual é envolver o ser humano nesse processo, compreendendo que a unidade desse sujeito ultrapassa suas manifestações biológicas e psicológicas, deve estar também integrada à sua diversidade.

Neste contexto, ressalta-se que o conhecimento é mutável e, a depender do olhar ou mundo em que o sujeito esteja inserido, o conhecimento pode ser confundido pelo próprio pensar etnocêntrico. O indivíduo que acredita em uma verdade absoluta, torna-se prisioneiro de um conhecimento fragmentado baseado em suas únicas interpretação – as cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão. Esses erros são influenciados pelas suas

próprias condições humana emocional, racional ou intelectual, e até por acomodação e o medo das mudanças. Tais princípios devem ser considerados na educação para que diversas percepções sejam discutidas e unidas em um grau além dessas condições humanas. Como afirma Morin (2003 p.96) “... não há um estágio superior da razão dominante da emoção, mas um eixo intelecto ↔ afeto e, de certa maneira, a capacidade de emoções é indispensável ao estabelecimento de comportamentos racionais.”

Esta experiência vivenciada no curso de Especialização em Docência do Ensino Superior, contribuiu para que houvesse uma reforma do pensamento. A partir dessa experiência a importância de pensar de forma interdisciplinar na educação e na vida tornou-se relevante pois o incerto assume o lugar do certo convidando os estudantes a desacomodarem-se.

## REFERÊNCIAS

- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Documento de Área Interdisciplinar 2013*. Brasília, DF: Capes. Recuperado em: 03 setembro. 2016 de <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs\\_de\\_area/Interdisciplinar\\_doc\\_area\\_e\\_comissao\\_block.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Interdisciplinar_doc_area_e_comissao_block.pdf)>.
- Fazenda, I. C. A. (Org.). (2008). *O Que é interdisciplinaridade?* São Paulo: Cortez.
- Freire, P. (1996) *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996 (1996). *Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Recuperado em em 15 setembro 2016, de [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm)
- Magalhães, A. (2011) *Mapas conceituais digitais como estratégia para o desenvolvimento da metacognição no estudo de funções*. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP, São Paulo.
- Moraes, M. C. (2000) *O paradigma educacional emergente*. 2. ed. Campinas-SP: Papirus.
- Morin, E. (2000). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 3. ed. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO.
- Morin, E. (2003). *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Trad. Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Pombo, O. (2004). *Interdisciplinaridade: ambições e limites*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.

- Ramos, L. O. L. (2004). *As percepções sobre conceitos e práticas de interdisciplinaridade de professores do ensino médio na área das Ciências da Natureza, matemática e suas tecnologias*. Dissertação de Mestrado, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal.
- Ramos, L. O. L. (2016). *O lugar da interdisciplinaridade na educação superior: uma análise dos projetos pedagógicos dos cursos de bacharelado interdisciplinar da UFBA*. Tese de Doutorado, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Ba, Brasil.
- UFBA. (2008). *Projeto Pedagógico dos Bacharelados Interdisciplinares*. Recuperado em 20 de agosto de 2015, de <http://www.listas.ufba.br/pipermail/bibliotecarios1/attachments/20091124/0d2fe7a1/attachme nt-0017.pdf>.