

# O PROJETO “NOVOS TALENTOS” NA PROMOÇÃO DE DISCUSSÕES SOBRE FORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR DE PROFESSORES

## THE PROJECT “NEW TALENTS” AND DISCUSSIONS ABOUT INTERDISCIPLINARY TEACHER EDUCATION

*ARAÚJO, Rafaela Rodrigues de<sup>1</sup>*

*ALVES, Cristiane da Cunha<sup>2</sup>*

### RESUMO

O presente artigo emergiu de ações do Projeto de extensão Novos Talentos “Alfabetização Científica e Cidadania: Investindo em Novos Talentos no Pampa Gaúcho”, em que realizamos uma atividade com o intuito de promover reflexões sobre a prática interdisciplinar. Essa ação teve como objetivo compartilhar informações sobre a docência interdisciplinar e a produção de materiais para as atividades que serão realizadas com os professores da Educação Básica, ou seja, de forma a unir a formação inicial e continuada. A partir da oficina realizada, percebemos como as ações com os licenciandos poderão contribuir com as atividades planejadas no projeto para a formação continuada dos docentes atuantes nas escolas. Nesse sentido, através da Análise Textual Discursiva, revelamos que é indispensável promover espaços para discussões e reflexões sobre a prática interdisciplinar nos meios educativos. Além disso, notamos que, para a formação do professor interdisciplinar, são necessárias mudanças tanto metodológicas quanto no processo de ser e pensar interdisciplinar.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Ciências da Natureza; Formação de Professores.

### ABSTRACT

This study is based on the results of the outreach project New Talents “Scientific literacy and Citizenship: Investing in talents in the Pampa Gaúcho” in which an activity aiming at promoting reflections about interdisciplinary practices was carried out. This action aimed at sharing information about interdisciplinary teaching and the production of materials for activities that will be carried out with teachers from Basic Education, that is, aiming at linking initial education and continuing education. Based on the workshop offered to teachers, it was possible to observe how the actions developed with pre-service teachers will contribute to the actions designed in the project for the continuing education of in-service teachers. Using Discursive Textual Analysis as a framework, the study demonstrates that it is essential to offer spaces for discussions and reflections about interdisciplinary practices in educational contexts. In addition to this, the study showed that in order to have interdisciplinary teacher education, a number of changes are needed not only concerning methodology but also concerning the process of being and thinking in interdisciplinary terms.

Keywords: Interdisciplinarity; Natural Sciences; Teacher Education.

<sup>1</sup> Professora do Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Brasil. Aluna do Curso de Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Brasil.

E-mail: rafaelearaujo@furg.br

<sup>2</sup> Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Brasil.

E-mail: crivalves1917@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O movimento em busca de práticas interdisciplinares há muito tempo envolve os meios de ensino, pois desde a década de 60 existem discussões no Brasil, seja na Educação Básica à Educação Superior. No entanto, ultimamente, esse conceito se tornou mais presente nos discursos e nos documentos oficiais, e uma das causas desse acontecimento são as mudanças ocorridas no Ensino Médio brasileiro.

O Ensino Médio, nos termos da lei, de sua regulamentação e de seu encaminhamento, deixa de ser simplesmente preparatório para o Ensino Superior ou profissionalizante, para assumir necessariamente a responsabilidade de completar a Educação Básica. Em qualquer de suas modalidades, isso significa preparar para a vida, qualificar para a cidadania e capacitar para o aprendizado permanente, em ocasional prosseguimento dos estudos ou diretamente no mundo do trabalho (BRASIL, 2002).

Dessa forma, o conhecimento deve se tornar menos disciplinar, pois de acordo com o Artº 7 da Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, da CNE/CEB, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio:

A organização curricular do Ensino Médio tem uma base nacional comum e uma parte diversificada que não devem constituir blocos distintos, mas um todo integrado, de modo a garantir tanto conhecimentos e saberes comuns necessários a todos os estudantes, quanto uma formação que considere a diversidade e as características locais e especificidades regionais. (BRASIL, 2012, p. 2).

Portanto, quatro áreas norteiam a organização do novo Ensino Médio, são elas: Ciências da Natureza e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias, Linguagem, códigos e suas tecnologias, e Matemática e suas tecnologias.

A partir dessas reformulações referentes ao Ensino Médio, as áreas de Biologia, Física e Química passaram a integrar um eixo intitulado Ciências da Natureza, o qual apresenta um currículo diferenciado, pautado na contextualização e interdisciplinaridade, provocando muitos debates e problematizações.

Com as mudanças ocorridas na Educação Básica, sejam metodológicas ou de outro cunho, emergem as Licenciaturas Interdisciplinares, as quais possuem como finalidade licenciar acadêmicos para atuar nas grandes áreas do conhecimento, ou seja, um licenciado em Ciências da Natureza está apto a ministrar aulas de Biologia, Física e Química. No entanto, alguns questionamentos surgem ao discutirmos essa questão, como por exemplo: Como formar professores interdisciplinares? Como ocorre essa prática dentro do curso de formação de professores com essas características?

Dessa forma, o curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, do qual parte esta investigação, atende à nova demanda de formação de professores que possam atuar e articular as três áreas de conhecimento: Biologia, Física e Química. Esse curso faz parte da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), no Campus Dom Pedrito, e se encontra num momento de aprendizados e buscas por um ensino de qualidade para os futuros docentes. Sua missão é formar profissionais preparados para compreender a realidade social na qual se insere a escola em que atua, e que sejam dinâmicos em atuar diante das rápidas transformações da sociedade.

Além disso, a interdisciplinaridade proposta deverá estimular os alunos em sua curiosidade científica, incentivando-os à pesquisa e à reflexão ética perante a sociedade e a natureza, diante da perspectiva de aproveitamento das potencialidades locais para o desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, por se caracterizarem como novos nos meios de ensino, ou seja, por formarem na área do conhecimento, esses cursos necessitam de mais pesquisas para investigar a formação de futuros professores. Tal configuração curricular é diferenciada, pois a interdisciplinaridade não se faz presente somente como uma metodologia de ensino, mas como formação, visto que os acadêmicos licenciados deverão ter capacidade de permear as três áreas formadoras das Ciências da Natureza.

Com base em tais problematizações que estão atravessando os meios de ensino, o presente trabalho visa expor a percepção de um grupo de discentes sobre a docência interdisciplinar em Ciências da Natureza. A análise da opinião desses estudantes foi promovida a partir da oficina intitulada “Construindo em rodas de conversa a prática interdisciplinar investigativa em Ciências da Natureza”, planejada e realizada pelo

Projeto Novos Talentos, com os licenciandos do segundo semestre do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza do Campus Dom Pedrito da UNIPAMPA.

## O REPENSAR DA INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade, apesar de ser muito discutida atualmente, não é um termo recente, que começa a ser pronunciado já na antiga Grécia, e os filósofos foram os primeiros a reconhecer a importância de um conhecimento unificado, tendo desenvolvido várias cogitações da prática interdisciplinar.

No Brasil, de acordo com Fazenda (2012), a interdisciplinaridade começa a ser discutida nos anos sessenta como um modismo, uma palavra de ordem a ser explorada, usada e consumida por aqueles que se lançam sem avaliar a aventura ao novo. Após esse período, várias foram as maneiras apresentadas para colocar em prática a interdisciplinaridade; porém, percebe-se que em alguns casos o discurso se torna muito diferente da prática. Tal fato se faz presente concomitantemente, devido, muitas vezes, à formação fragmentada e disciplinar dos professores ou de quem está procurando promover uma prática interdisciplinar.

Nos documentos oficiais, como os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, Orientações Educacionais Complementares, entre outros, a interdisciplinaridade surge imbricada à contextualização, como eixos norteadores da organização curricular. Nesse sentido, emerge outro ponto dentro do ensino interdisciplinar a ser discutido: a contextualização. Para Macedo (2002), é na construção de significados que se constitui o aproveitamento e a incorporação de relações vivenciadas e valorizadas no contexto em que se originam, na trama de relações em que a realidade é tecida; em outras palavras, trata-se de uma contextualização. A contextualização como recurso didático serve para problematizar a realidade vivida pelo estudante, extraí-la do seu contexto e projetá-la para a análise, ou seja, consiste em elaborar uma representação do mundo para melhor compreendê-lo (BRASIL, 2000).

Segundo Fazenda (2003), a interdisciplinaridade é uma exigência natural e interna das ciências e busca trazer uma melhor compreensão da realidade, mas para que aconteça é necessário um diálogo entre as áreas do saber. Portanto, é a partir desta colocação que partimos da investigação sobre a formação de professores interdisciplinares nos cursos de graduação. Questionamentos são necessários ao analisarmos esse tipo de curso de formação de professores, pois se a interdisciplinaridade depende do diálogo entre áreas, como poderemos ser interdisciplinares sozinhos?

Para Janstch e Bianchetti (2011, p. 25), essa discussão é desnecessária, visto que “um grupo pode ser mais homogêneo e superficial que o indivíduo que busca recursos de várias ciências para explicar determinado processo”. Para Luck (2001), a interdisciplinaridade é o processo de integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino e do conhecimento, e que tem por finalidade a formação integral dos alunos.

Assim, é a partir dessas perspectivas que o presente trabalho procura investigar a formação de professores interdisciplinares na área de Ciências da Natureza, haja vista ser uma formação inovadora e que permitirá um sujeito transitar e ensinar mais de uma disciplina.

## O PROJETO NOVOS TALENTOS E A OFICINA

O Projeto Novos Talentos<sup>3</sup> “Alfabetização Científica e Cidadania: Investindo em Novos Talentos no Pampa Gaúcho” tem por finalidade proporcionar uma melhor formação nas áreas que envolvem as Ciências da Natureza (Biologia, Física e Química), de modo que haja uma

3 O Projeto Novos Talentos é financiado pela CAPES, através da aprovação pelo edital nº 55/2012, e apresenta como objetivo apoiar propostas para realização de atividades extracurriculares para professores e alunos da Educação Básica.

formação inicial imbricada com a formação continuada, a partir da troca de experiências e vivências; além disso, instigar carreiras científicas e tecnológicas nos estudantes da Educação Básica.

As discussões da docência interdisciplinar ocorreram dentro do subprojeto intitulado “Alfabetização Científica em Ciências da Natureza na Educação Básica”, o qual promove um incentivo à alfabetização científica para os estudantes de Educação Básica e, no coletivo, a problematização de novas práticas juntamente com os professores, contribuindo na formação inicial dos acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da UNIPAMPA.

A partir desses fatores, percebemos a necessidade de promover espaços de discussão e formação de professores, especialmente no que tange à docência interdisciplinar e contextualizada dentro do ensino das Ciências da Natureza. Para tanto, a oficina realizada com os acadêmicos do curso apresentou como objetivo compartilhar informações sobre a formação interdisciplinar, e, dessa forma, fazer com que os alunos participantes produzissem materiais para as atividades que serão realizadas com os professores das escolas da Educação Básica no projeto Novos Talentos, ou seja, de forma a unir a formação inicial e continuada.

O projeto Novos Talentos obteve aprovação no ano de 2013 e tem permanência de dois anos; assim, o curso foi realizado em 2 encontros durante a primeira semana do mês de outubro, com carga horária de 4 horas para cada encontro, e à distância, através de fóruns e postagens de atividades realizadas até o final do mês de novembro. A carga horária total foi de 20 horas, contabilizando-se os momentos presenciais e a distância. Tivemos a participação de 20 futuros professores da área de Ciências da Natureza, sendo esses os ingressantes do referido ano, já que seria trabalhado alguns pontos que os alunos que se encontravam mais adiantados tinham visto em outros momentos e espaços.

As atividades que faziam parte da oficina “Construindo em rodas de conversa a prática interdisciplinar investigativa em Ciências da Natureza” foram compostas de ações presenciais e à distância:

- Dinâmica “Desenhando a interdisciplinaridade”: No primeiro momento, solicitamos aos participantes que desenhassem figuras que representem a interdisciplinaridade para eles. Com uma folha dobrada ao meio, pedíamos que dentro da folha (de modo que os outros não conseguissem enxergar), escrevessem a descrição da figura. Após os desenhos estarem recolhidos, distribuimos de forma aleatória aos participantes, solicitando que explicassem o que entendiam sobre o conceito de interdisciplinaridade, com o desenho do colega. Nessa dinâmica, tivemos como objetivo fazer uma análise prévia sobre como os futuros professores compreendiam o conceito e como o expressam por meio de desenhos. Destacamos que se trata de uma dinâmica que demanda tempo, pois representar um termo de múltiplas compreensões não é algo de fácil compreensão.
- Após a dinâmica, houve um momento para apresentação e discussão sobre os temas que envolvem a interdisciplinaridade, como a história da interdisciplinaridade e suas fases no Brasil, além de suas abordagens nos documentos oficiais. Para análise dos participantes, mostramos vídeos que relacionavam o conceito, de forma que se tornou um momento de repensar o conceito inicial sobre interdisciplinaridade.
- Dinâmica da equipe: Entregamos para cada um dos participantes um pirulito, e a dinâmica consistia em pegar o pirulito sem usar as suas mãos. A finalidade era que outro participante ajudasse, caracterizando o trabalho em equipe, um dos atributos principais da prática interdisciplinar.
- O término da oficina ocorreu com a entrega de um pequeno questionário, com as seguintes indagações:

- Você está inserido em um curso de Ciências da Natureza, o qual é um curso interdisciplinar. Você se percebe como um futuro interdisciplinar?
- Qual é a sua expectativa em relação à formação interdisciplinar?
- Nos encontros à distância, os quais ocorreram no ambiente virtual Moodle, relacionamos com o desenvolvimento de materiais para aplicação no curso com professores de Ciências da Natureza da Educação Básica. Nesse sentido, solicitamos que os licenciandos planejassem e desenvolvessem materiais didáticos, oficinas ou experimentos que tivessem como característica, principalmente, a interdisciplinaridade.

Dessa maneira, ao conversarmos e planejarmos atividades interdisciplinares com os licenciandos, algumas questões foram levantadas e podem ser problematizadas dentro da formação de professores, relacionando a percepção da metodologia interdisciplinar em sua formação e também para as expectativas em relação ao curso.

## METODOLOGIA DE ANÁLISE

As discussões realizadas sobre a formação interdisciplinar foram submetidas ao método da Análise Textual Discursiva (ATD), o qual tem como característica, de acordo com Moraes e Galiazzi (2006, p.118), “[...] a análise de dados que transita entre duas formas consagradas de análise na pesquisa qualitativa, que são a análise de conteúdo e a análise de discurso”. Isso requer um trabalho intenso e bem detalhado das respostas a serem avaliadas, pois é a partir dessa visão que começaremos a abarcar os pontos em comum da fala dos sujeitos de pesquisa. O processo inicia-se com a unitarização, em que surgem as unidades de sentido. Desse modo, o momento é quando o pesquisador analisa em detalhes o material de pesquisa, a fim de atingir as unidades de sentido.

Após o processo de desconstrução, retornamos de modo a construir relações entre as unidades de sentido, combinando-as e classificando-as no sentido de compreender como esses elementos unitários podem ser reunidos na formação de conjuntos mais complexos, que são, nesse caso, as categorias (MORAES, 2003).

Nesse processo, a ATD é considerada um quebra-cabeça, onde as peças são organizadas e colocadas de acordo com a pesquisa realizada e o olhar do pesquisador (MORAES; GALIAZZI, 2007). Outra maneira de representar o processo de categorização é imaginarmos uma rede que se encontra presa por vários nós, ou seja, cada categoria representa um conceito dentro de uma rede de conceitos, que pretende expressar novas compreensões. Não podemos desatar ou cortar um dos nós, pois estaríamos omitindo categorias presentes na análise. Dessa forma, as categorias representam os nós de uma rede (MORAES; GALIAZZI, 2006). Assim, cada pesquisa encontrará um significado para construção da análise, pois cada pesquisador terá um olhar único, que irá ao encontro de suas vivências e teorização.

As categorias podem se classificar em dois tipos: categorias emergentes e a priori. As categorias emergentes são indutivas, pois o pesquisador, no processo de análise, não carrega pressupostos que o envolve ou até mesmo que espera como resultados. Já as categorias a priori, ao contrário da anterior, são dedutivas. Neste trabalho, encontramos categorias emergentes, as quais caracterizam-se, de acordo com Moraes (2003, p. 198), por serem “construções teóricas que o pesquisador elabora a partir das informações do corpus”.

Nesse sentido, a partir da ATD, definimos nossa categoria final: **A formação docente interdisciplinar auxiliará na compreensão do conhecimento amplo e melhoria do ensino e aprendizagem**, como mostra o processo de análise na Figura 1.

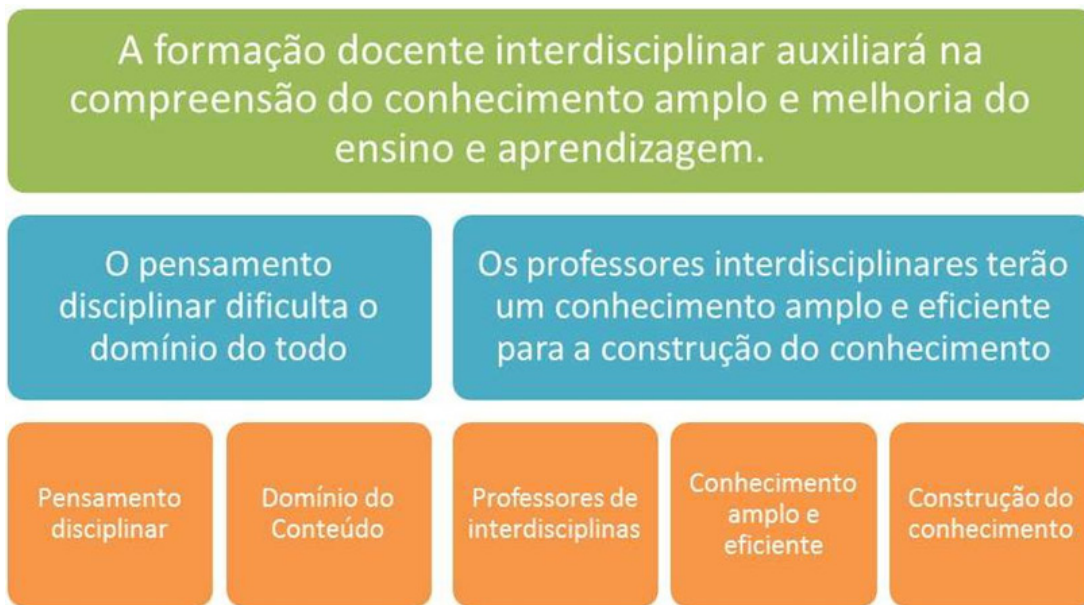


Figura 1: Unidades de Sentido e Categorias

A partir das unidades de sentido até encontrar a categoria final, percebemos que o objetivo da reestruturação do Ensino Médio e das licenciaturas interdisciplinares poderá contribuir na melhoria do ensino e aprendizagem, visto que o professor interdisciplinar terá um domínio amplo de conteúdo, assim como poderá proporcionar um ensino contextualizado.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Ao analisarmos as respostas obtidas da pesquisa realizada com os licenciandos do curso de Ciências da Natureza, a partir da Análise Textual Discursiva, podemos perceber a importância da metodologia interdisciplinar na mudança do ensino nos dias de hoje. Cada um dos acadêmicos participantes recebeu códigos, duas letras CN seguidas por um número, ou seja, CN 1, CN 2, e assim por diante.

Ressaltamos que, ao falar do ensino interdisciplinar, não estamos eliminando as disciplinas, mas tornando-as articuladas. Isso irá se efetivar por meio do diálogo entre as disciplinas envolvidas, o qual pode ocorrer através de processos históricos e culturais, tornando necessária uma atualização quando se referir às práticas do processo de ensino e aprendizagem.

Constatamos, na fala dos futuros professores interdisciplinares, o reconhecimento da importância da inserção da interdisciplinaridade nas práticas de ensino.

*Acredito que na educação atual não se pode construir conhecimento sem adaptar interdisciplinaridade ao conteúdo. Vivemos em uma era de alunos, sobretudo, questionadores. E, mesmo que contra a vontade do professor, o mesmo terá que em algum momento usar da interdisciplinaridade, mesmo que indiretamente. Sendo assim, o futuro da interdisciplinaridade será a adesão dessa prática ao ensino. (CN 2)*

A percepção que os licenciandos têm é de que a interdisciplinaridade pode mudar totalmente o ensino e a aprendizagem, e, nesse sentido, ela surge como uma proposta inovadora, que aos poucos está sendo inserida no âmbito escolar. Contudo, é uma forma metodológica de ensinar que precisa ser estudada, compreendida e planejada pelos que almejam desenvolver um trabalho, pois exige um entendimento das três áreas que norteiam o curso de Ciências da Natureza, ou seja, Biologia, Física e Química. Desse modo, deve haver um olhar mais amplo, além de flexibilidade de pensamento e atitudes perante o ensino interdisciplinar idealizado, ou, ainda, haver um conhecimento que abrange o todo e que seja aberto a novas perspectivas, anseios e objetivos. Segundo Fazenda (2011):

[...] o pensar interdisciplinar parte do princípio de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional. Tenta, pois, o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas. Assim, por exemplo, aceita o conhecimento do senso comum como válido, pois é através do cotidiano que damos sentido às nossas vidas. Ampliado através do diálogo com o conhecimento científico, tende a ser uma dimensão utópica e libertadora, pois permite enriquecer nossa relação com o outro e com o mundo. (FAZENDA, 2011, p. 17)

Assim, a formação interdisciplinar dos licenciandos tende a oferecer o domínio das três áreas norteadoras do todo para que, assim, eles possam alcançar a proposta aplicada ao curso. Temos que ter em vista que tal prática não é fácil, pois parte do conhecimento do outro, o olhar de cada sujeito e, principalmente, da atitude perante à inter-relação com esse método. Isso se torna explícito na fala dos sujeitos de pesquisa, mostrando a intenção e o entusiasmo em ser um professor interdisciplinar, pois acreditam que apesar de a metodologia ser complexa, ela poderá proporcionar aulas diferentes e criativas.

*Acho que a tendência futura tem que passar por esta formação, o professor tem que cada vez mais tornar as aulas mais criativas e interativas para despertar o aluno a aprender, o professor que tiver domínio de mais um conteúdo se tornará mais fácil. (CN 6)*

*Sabendo que estou inserido em um curso interdisciplinar, tenho a consciência que é muito mais difícil a graduação, pois não basta "dominar" uma área e sim um todo. [...] é essa a necessidade do novo modelo de educação no Brasil. Sei que não é fácil, mas tenho consciência que todos nós seremos professores de interdisciplinas. (CN 7)*

Nesse sentido, podemos observar que os cursos de Licenciaturas Interdisciplinares estão levando para o meio acadêmico novas compreensões sobre interdisciplinaridade. Os acadêmicos envolvidos contarão com uma formação diferenciada, que parte do princípio de que deve haver um diálogo entre as áreas do saber, seja através das aulas ministradas pelos docentes, seja pela busca solitária do licenciando em interligar os vários conteúdos.

No entanto, de acordo com Jantsch e Bianchetti (2011), muitas são as intenções para as discussões futuras sobre as práticas interdisciplinares, pois para ser interdisciplinar não é necessário haver uma conversa entre os pares, mas um conhecimento do todo, uma vez que não é em um trabalho de equipe ou em parceria que se superará a redução subjetivista própria da filosofia do sujeito.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E O CONTÍNUO REPENSAR

A interdisciplinaridade, por ser uma prática inovadora, muitas vezes exige dos futuros licenciandos e daqueles que querem praticá-la uma compreensão e um conhecimento mais aprofundado sobre cada área estudada. No entanto, para que possa ser alcançada, é necessário haver uma visão ampla, tendendo sempre a busca o ensino contextualizado e instigador. Como explicita Favarão et al. (2004, p. 109), "a necessidade da interdisciplinaridade impõe-se não só como forma de compreender e modificar o mundo, mas como uma exigência interna das ciências que buscam o restabelecimento da unidade perdida do saber".

Percebe-se que a interligação das disciplinas como uma metodologia interdisciplinar auxiliará na formação de alunos com visão crítica e diferenciada, que conseguirão expor suas opiniões e, com isso, construir seus próprios conceitos e pensamentos.

Outro ponto a ressaltar é a promoção de um espaço para discussões sobre a interdisciplinaridade e suas práticas, pois, ao se tornarem efetivos, esses momentos levam os licenciandos a refletirem sobre sua própria formação, fazendo com que percebam a importância da interdisciplinaridade dentro do curso e nas suas futuras práticas nas escolas da Educação Básica.

Nesse sentido, o Projeto Novos Talentos proporciona este momento como um momento de formação inicial que auxiliará futuramente na formação continuada dos professores que

estiverem participando das atividades ofertadas, as quais terão a atuação dos alunos participantes da oficina realizada. A discussão se torna importante, visto que a mudança significativa no Ensino Médio por áreas gerou um conflito externo e interno dos professores e das escolas de Educação Básica. Um questionamento se tornou emergente: como ministrar aulas que são por áreas do conhecimento, sendo que as formações foram fragmentadas? Assim, o Projeto Novos Talentos, imbricado pelas atividades realizadas por esse grupo de discentes, pretende dar continuidades nas suas ações, de forma a discutir, problematizar e esclarecer tais questões com os docentes da Educação Básica, colaborando nas suas formações.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, SEMTEC, 2000.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Física. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17417&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17417&Itemid=866)>. Acesso em: 20 abr. 2013.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: Qual é seu sentido? São Paulo: Paulus, 2003.

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade**: definição, projeto, pesquisa. In: \_\_\_\_\_ (Org.). Práticas interdisciplinares na escola. 12.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade**: História, pesquisa e pesquisa. 18.ed. São Paulo: Papyrus, 2012.

FAVARÃO, N. R. L. et al. Importância da Interdisciplinaridade no Ensino Superior. **EDUCERE - Revista da Educação**, v. 4, n.2, p. 103-115, 2004.

LUCK, H. **Pedagogia interdisciplinar**: fundamentos teórico-metodológicos. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

JANTSCH, A.P.; BIANCHETTI, L. (Orgs.). **Interdisciplinaridade**: além da filosofia do sujeito. Petrópolis: Vozes, 2011.

MACEDO, L. Situação-problema: forma e recurso de avaliação, desenvolvimento de competências e aprendizagem escolar. In: PERRENOUD, P. (Org.) et al. **As competências para ensinar no século XXI**: a formação de professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: A compreensão possibilitada pela Análise Textual Discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise Textual Discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2007.

Artigo recebido em:  
14/1/2015

Aceito para publicação em:  
23/06/2015