

## **DIFICULDADES ENCONTRADAS EM REALIZAR A INTEGRAÇÃO DE CONTEÚDOS DAS DISCIPLINAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA E QUÍMICA PARA O TRABALHO INTERDISCIPLINAR**

Maikon Moises de Oliveira Maia; Ayla Márcia Cordeiro Bizerra

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Pau dos Ferros.  
maikon.maia@ifrn.edu.br; Ayla.bizerra@ifrn.edu.br*

A integração pode ser considerada com uma das fases que constitui o processo de trabalhar ações interdisciplinares. Pode ser apontada com uma atividade que antecede o trabalho de interação constante e sistemático entre áreas distintas de conhecimentos. O delineamento de atividades nesta perspectiva pode proporcionar aos educandos um aprendizado mais atrativo e contextualizado, o qual pode-se perceber melhor a relação existente entre os diferentes campos do conhecimento. Entretanto, é necessário ter noção das possíveis dificuldades encontradas em projetar este tipo de atividade. Nesse sentido, esta pesquisa teve como objetivo identificar dificuldades encontradas por professores, de Educação Física e Química, em realizar a integração para posteriormente trabalhar de forma interdisciplinar em turmas de 1º ano de ensino médio. Para tanto, no tocante ao percurso metodológico, a pesquisa se caracterizou como qualitativa. A população corresponde aos professores de Educação Física e Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN Campus Pau dos Ferros, sendo que a amostra foi constituída por 2 (dois) professores, 1 (um) de Educação Física e 1 (um) de Química. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado o questionário com perguntas abertas. Após a análise deste processo, foi possível identificar algumas dificuldades advindas no procedimento de realização da integração envolvendo as disciplinas supracitadas, a saber: dificuldade de encontrar horários em comum entre os professores envolvidos para realizar ciclos de estudos; ter disponibilidade em estudar outra área de conhecimento; se desprender da formulação estática de currículo já apresentada pela escola; colocar na mesma semana de aula assuntos em comum, nas duas disciplinas, que pudessem dialogar um com o outro. Portanto, após a realização deste estudo, é notório que o desenvolvimento da integração para posteriormente se trabalhar considerando a interdisciplinaridade apresenta algumas dificuldades. No entanto, quem tem desejo de desenvolver ações nesta perspectiva deve considerar que existe a necessidade de mudança na postura, como também de atitude.

**Palavras-chave:** Integração, dificuldades, interdisciplinaridade.

### **INTRODUÇÃO**

Para a aplicação de ações interdisciplinares na escola existe a necessidade da realização da integração dos conteúdos entre as áreas envolvidas. Nesse contexto, Fazenda (2002) afirma que a integração deve ser considerada como uma etapa anterior a interdisciplinaridade, onde as partes envolvidas começam um relacionamento, um estudo de conhecimentos e fatos a serem posteriormente ligados, conectados.

É o momento em que os envolvidos se encontram sistematicamente para analisar e refletir sobre conteúdos, métodos, teorias ou outros aspectos do conhecimento, os quais muitas vezes encontram-se sob programas de estudos, livros, currículo escolar, entre outros.

Deve-se considerar a integração para além do simples estudo entre disciplinas, conteúdos, livros, programas de estudos, entre outros. É fundamental garantir, nesse processo, a interação através de trocas de informações e ações. Thiesen (2013) enfatiza que essas trocas podem culminar na organização de alternativas pedagógicas e com a garantia do trabalho coletivo através do diálogo entre os profissionais, os estudantes e o mundo.

Salienta-se que para o desenvolvimento deste tipo de trabalho possivelmente são encontradas algumas dificuldades, as quais muitas vezes acabam desmotivando os profissionais da educação em realizar este tipo de ação.

Assim sendo, este estudo teve como objetivo identificar dificuldades encontradas por professores, de Educação Física e Química, em realizar a integração para posteriormente trabalhar de forma interdisciplinar em turmas de 1º ano de ensino médio.

Tal proposta surge a partir da necessidade e da reflexão dos docentes envolvidos de se trabalhar considerando princípios interdisciplinares, visto que o diálogo entre os componentes curriculares torna-se uma prática atrativa para o aluno na medida que se reconhece a relação existente entre os conhecimentos de diferentes áreas. Assim, os discentes podem estudar um conteúdo e relacioná-lo com campos diversos do conhecimento. Através do trabalho interdisciplinar os educandos têm a oportunidade, de forma mais clara, de fazer relações entre os conteúdos estudados.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa se caracteriza como qualitativa não se preocupando com a representação numérica, ou seja, esse tipo de abordagem não emprega um instrumental estatístico, como base na análise de um problema, nem pretende medir ou enumerar categorias. Ela preocupa-se com os aspectos reais que não podem ser quantificados, focando a explicação e compreensão de fatos (GERHARDT E SILVEIRA, 2009; RICHARDSON, 1989).

O estudo foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN *Campus* Pau dos Ferros e teve como população professores de Educação Física e Química. A amostra se constituiu em 1 (um) professor de Educação Física e 1 (um) professor de Química.

Neste contexto, como forma de realizar a integração dos conteúdos envolvendo a Educação Física e Química foram realizados ciclos de estudos/discussões onde os professores se reuniram 4 (quatro) vezes com o propósito de realizar tal ação. Estes ciclos aconteceram uma vez por semana no próprio local da pesquisa (IFRN *Campus* Paus dos Ferros) no turno vespertino, das 13h30 às 17h.

Para a organização da integração entre os conteúdos, foram considerados os documentos oficiais utilizados pelos docentes, a saber: projeto político-pedagógico do IFRN (cursos de informática, alimentos e apicultura), ementas das disciplinas, proposta de trabalho da disciplina de Educação Física nos cursos técnicos de nível médio e o livro didático <sup>3</sup> de Química do plano nacional do livro didático distribuído pelo MEC.

Como instrumento de coleta de dados foi elaborado um questionário, o qual Gressler (2007 p. 167) o define como “o questionário é constituído por uma série de perguntas, elaboradas com o objetivo de se levantar dados para uma pesquisa, cujas respostas são formuladas por escrito pelo informante, sem o auxílio do investigador”.

Optou-se em implementar no questionário o tipo de questões abertas, pois este tipo de pergunta melhor se encaixa em estudos qualitativos. Deste modo, a questão aberta é destinada a permitir uma resposta franca do indivíduo, visto que não fornece nem sugere qualquer elemento para a resposta, ou seja, os respondentes oferecem suas próprias respostas (GRESSLER, 2007; GIL, 2008).

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A partir dos ciclos de estudos foi possível realizar a integração entre os conteúdos das disciplinas envolvidas sendo possível identificar algumas dificuldades em realizar tal atividade conforme depoimentos a seguir.

### **Dificuldades iniciais encontradas ao realizar a integração entre as disciplinas**

A princípio, o professor de Educação Física declara que:

---

<sup>1</sup> FONSECA, Martha Reis Marques. **Química 3**: Manual do professor. São Paulo: Ática, 2013 (83) 3322.3222  
contato@joinbr.com.br  
**www.joinbr.com.br**

## Depoimento do professor de Educação Física

*“Horários para desenvolver o planejamento, visto que muitas vezes o horário que eu podia planejar o outro professor não estava disponível”.*

Esta dificuldade apontada pode ser encontrada em outros estudos interdisciplinares. Tomio et al (2016) descreve que em uma pesquisa feita em Blumenau/SC, com os docentes da rede municipal, 80% dos professores pesquisados expressaram que é possível realizar trabalhos de caráter interdisciplinares, no entanto destacam a necessidade de mais tempo para desenvolver tal prática. Isto, de fato, é uma dificuldade encontrada por quem deseja desenvolver um trabalho deste tipo, visto que o professor além de ministrar aulas, desenvolve outras atividades, como por exemplo: projetos de pesquisa e extensão, correção de atividades avaliativas, planejamentos de aulas, entre outros.

Além desta dificuldade encontrada, Costa (2016) acrescenta que ao tentar desenvolver um trabalho nesta perspectiva, professores acabaram desistindo, alegando que moravam em outra cidade, bem como trabalhava em outra escola. Nesse sentido, percebe-se que o docente, muitas vezes, apresenta uma carga de trabalho muito grande, bem como precisa se deslocar certas distâncias para chegar ao local de trabalho o que acaba causando a desistência ou dificultando o desenvolvimento deste tipo de trabalho. Assim sendo, na verdade, possivelmente é mais cômodo proceder seus planejamentos e execução de suas aulas de forma individualizada.

Campos (2014) coloca que talvez estas dificuldades se fazem presentes devido à falta de uma estrutura dentro do ambiente escolar que possibilite uma relação mais próxima entre as disciplinas. Talvez a criação de um espaço dentro da escola em que as disciplinas possam dialogar, através de seus professores, constitui-se como uma alternativa viável para o desenvolvimento da prática pedagógica interdisciplinar.

Outra dificuldade em desenvolver esta proposta, segundo os professores pesquisados foi:

## Depoimento dos professores de Educação Física e Química

*“Estudar outra área que não estava habituado”.*



Para o desenvolvimento de uma prática interdisciplinar, principalmente no momento da integração das disciplinas envolvidas, o docente deve estar aberto a navegar sobre outros conhecimentos que muitas vezes faz bastante tempo que o estudou. Quando isso não acontece acaba sendo criada uma barreira, por parte do docente, entre as disciplinas envolvidas.

Nessa perspectiva, Costa (2016) coloca que para o desenvolvimento de uma proposta interdisciplinar existe a necessidade de planejamento e ciclos de estudos. De acordo com Ferreira (2015 p.9), existe a necessidade de “reconhecer que todas as áreas de conhecimento estão interligadas e que cabe aos docentes encontrar eixos comuns que possam ser explorados junto aos alunos, tornando as aulas mais dinâmicas e interessantes para os discentes”.

Nesse sentido, deve-se considerar que no momento da integração os conhecimentos não estão postos de modo descolado, em virtude do não domínio de determinado conteúdo, mas sim reconhecer suas limitações, estar aberto a estudar outra área e por conseguinte considerá-los de forma articulada.

Esta posição é reforçada através das palavras de Ribeiro, Sena e Bertelmebs (2014) ao relatarem que o trabalho interdisciplinar exige disposição para aprender, ao mesmo tempo em que percebe-se que é preciso também pensar na mudança da postura pedagógica enquanto professor. Uma forma de superar tal situação mencionada por Fazenda (2009) pode ser através da parceria entre as partes envolvidas, pois a mesma pode promover a possibilidade de trocas de informações, estimular o autoconhecimento sobre a prática de cada um e contribuir para a ampliação de leituras de aspectos não desvendados das práticas cotidianas.

Apresenta-se ainda como dificuldade, segundo o professor de Educação Física, a questão do currículo escolar, como pode ser visto através de suas palavras:

Depoimento do professor de Educação Física

*“A escola já apresenta uma formulação estática de currículo principalmente em relação a disciplina de química, a qual deveria seguir o que estava programado no livro”.*

Este é um problema para se colocar em prática um trabalho interdisciplinar, visto que aliado a instituição, através do gestor, requer muitas vezes que o professor siga rigorosamente o livro didático.

Mangi et al (2016) explicam que a escola, enquanto instituição, está aprisionada a este tipo de procedimento, principalmente em termos administrativos. Para o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares talvez seja necessário romper com esta barreira, a qual muitas vezes o conteúdo programado nos livros didáticos não condiz com a realidade social em que alunos estão inseridos.

Moreira José (2008) expõe que o trabalho interdisciplinar propõe uma nova dinâmica no planejamento e desenvolvimento das aulas, desprendida das sequencias estabelecidas linearmente por grande parte dos livros didáticos.

Na disciplina de Educação Física supõe-se que para se trabalhar de forma interdisciplinar seja mais flexível, em razão da disciplina não apresentar um livro didático com sequência de conteúdos preestabelecidos. Atualmente existem propostas pedagógicas que servem de orientações/norte para o docente e que podem ser utilizadas ao desenvolver suas aulas. Dentre elas, pode-se citar a crítico-superadora de Soares et al (1992), a crítico-emancipatória de Kunz (1994), a abordagem cidadã dos PCNs (2001) e a concepção de aulas abertas de Hildebrandt e Laging (1986).

### **Dificuldade final encontrada para a concretização da proposta de trabalho**

Os professores envolvidos relataram que para a concretização final desta proposta encontrou-se uma dificuldade, como pode vista através das falas dos professores:

Depoimento do professor de Educação Física

*“Quantidade de aulas diferentes das disciplinas envolvidas, pois em Educação Física um bimestre corresponde a 20 aulas e em Química 40 aulas. Assim sendo, houve bastante dificuldade de encaixar os mesmos conteúdos na mesma semana de aula”.*

Depoimento do professor de Química

*“A maior dificuldade foi no início, houve uma dificuldade na tentativa de sincronizar ao máximo os assuntos das disciplinas de Química e Educação Física”.*

Esta dificuldade apresenta-se em virtude das cargas horárias serem diferentes. Na disciplina de Educação Física semanalmente deve-se ministrar duas horas aulas por turma, o que compreende 20 horas aulas em um bimestre. Já na disciplina de Química semanalmente ministra-se quatro horas aulas por turma e em um bimestre contabiliza 40 horas aulas (IFRN, 2011). Encontra-se esta dificuldade talvez em virtude da singularidade desta proposta, pois a mesma foi pensada para ser implementada/aplicada no percurso normal de um bimestre. Já a maioria dos trabalhos interdisciplinares são desenvolvidos através de projetos em determinadas datas do ano, como pôde-se ver através dos estudos de Mangi et al (2016), Costa (2016), Campos (2014), Ribeiro, Sena e Bartelmebs (2014).

Nesse sentido, percebe-se que o desenvolvimento de propostas interdisciplinares em certos períodos do ano, através de projetos, torna-se mais simples em realizá-las em virtude de consumir menos tempo das pessoas envolvidas. No entanto, torna-se interessante para a Educação Física e Química, e conseqüentemente mais atrativo para os alunos o trabalho constante e permanente interdisciplinar, pois como coloca Klein (2009) a vida é naturalmente interdisciplinar.

## **CONCLUSÕES**

A integração pode ser considerada como um dos componentes imprescindíveis para se trabalhar de forma interdisciplinar, pois é através dela que se inicia o relacionamento entre as partes envolvidas. É onde as áreas começam um relacionamento, o qual muitas vezes se desprenderão de propostas já prontas, como as de livros, ementas de disciplinas, entre outras, e formulam uma nova proposta que possa ser aplicada. Nesse sentido, a integração pode ser apontada como um planejamento prévio, ou seja, ela antecede ações práticas interdisciplinares.

Como toda e qualquer atividade educacional, o processo de integração buscando o trabalho em que áreas distintas possam dialogar sistematicamente levando o conhecimento mais contextualizado para os educandos pode apresentar algumas dificuldades.

Nesse sentido, ao realizar o processo de integração aventurando futuramente o trabalho interdisciplinar durante um bimestre entre as disciplinas de Educação Física e Química, foi possível identificar algumas dificuldades em materializar este processo.

Pôde-se constatar dificuldades em agendar horários em comum entre os envolvidos (professor de Educação Física e Química) para realizar a integração (planejamento), visto que para este tipo de atividade existe a necessidade de ciclos de estudos e nem sempre os envolvidos podem se reunir nos mesmos horários em virtude de inúmeros motivos, como por exemplo: trabalham em mais de um estabelecimento, carga horária elevada de trabalho, entre outros.

Agregado a isto, também foi possível perceber que os profissionais que desejam planejar e aplicar ações interdisciplinares devem estar aberto e disposto à estudar outra área de conhecimento, pois a integração e, conseqüentemente, a interdisciplinaridade requer a interação, o diálogo sistemático entre áreas distintas.

Outra dificuldade referenciada neste estudo foi procurar se desprender da formulação estática de currículo já apresentada pela escola, uma vez que já é apresentado como direcionamentos de ensino ementas, propostas pedagógicas e livros que devem ser seguidos. Nesse sentido, a integração de conteúdos procura justamente se desprender deste tipo de encaminhamentos.

Por fim, esforçou-se para que na integração dos conteúdos os mesmos assuntos trabalhados, tanto em Educação Física e Química, pudessem ser contextualizados na mesma semana de aula objetivando que uma disciplina ajudasse a outra por meio da troca de informações. Assim sendo, esta ação foi bastante difícil em virtude das disciplinas apresentarem quantidade de aulas semanais diferentes.

Portanto, baseado em todo este ensejo, orienta-se que para desenvolver ações interdisciplinares existe a necessidade de uma mudança de atitude, ou seja, os profissionais envolvidos devem estar abertos a estudar outra área de conhecimento, ter tempo disponível para ciclos de planejamento, encarar muitas vezes a resistência da gestão do estabelecimento de ensino em desenvolver trabalhos deste tipo e a falta de incentivo, entre outros.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria de educação fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Educação física, Terceiro e quarto ciclo**, Brasília: MEC/SEF, 2001

CAMPOS, Cristiano Ferreira. Desafios e dificuldades na organização de uma prática pedagógica interdisciplinar: reflexão sobre uma atividade realizada no Colégio Pedro II, Campus Humaitá II. **Encontros**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 23, p.57-68, jul. 2014



COSTA, Júlio Resende. **Trabalho interdisciplinar com o uso de tecnologias da informação e comunicação em uma escola do campo: reflexões sobre uma experiência.** 2016. 175 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação do Mestrado Profissional em Educação, Universidade Federal de Lavras, Lavras/mg, 2016

FAZENDA, Ivanir Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino Brasileiro: efetividade ou ideologia.** 5. ed. São Paulo: Loyola, 2002

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** São Paulo: Papirus, 2009

FERREIRA, Letícia Schneider. Ensino médio integrado: possibilidades de interdisciplinaridade entre os conteúdos de História e as disciplinas da área técnica nos cursos ofertados no Campus Bento Gonçalves do Instituto Federal do Rio Grande do Sul. **Revista do Lhiste**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p.11-29, jun. 2015

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008

GRESSLER, Lori Alice. **Introdução a pesquisa: projetos e relatórios.** 3. ed. São Paulo: Loyola, 2007

HILDEBRANDT, Reiner; LAGING, Ralf. **Concepções abertas no ensino da Educação Física.** Trad. Sonnhilde von der Heide. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1986

IFRN. **Proposta de trabalho da disciplina de Educação Física para os cursos técnicos de nível médio integrado regular, EJA e subsequente.** Natal/RN, 2011

KLEIN, Julie Thompsom. Ensino interdisciplinar: didática e teoria. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Didática e interdisciplinaridade.** 14. ed. Campinas/sp: Papirus, 2009. Cap. 6. p. 45-75

KUNZ, Eleonor. **Transformação didático-pedagógica do esporte.** Ijuí: Editora Unijuí, 1994

MANGI, Ana Cristina Calábria et al. Educação física e alfabetização: operacionalização de atividades interdisciplinares. **Temas em Educação Física Escolar**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p.130-144, jun. 2016

MOREIRA JOSÉ, Mariana Aranha. Interdisciplinaridade: as disciplinas e a interdisciplinaridade brasileira. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. Cap. 6. p. 85-95

RIBEIRO, Alessandro Pinto; SENA, Camila Marchiori; BARTELMEBS, Roberta Chiesa. Proposições para a aplicação de um projeto interdisciplinar na escola: o caso do projeto das marés. **Revista Educação em Rede: Formação e Prática Docente**, Cachoeirinha /rs, v. 3, n. 4, p.1-18, jan. 2014

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 1989

SOARES, Carmem Lúcia et al. **Metodologia do ensino de Educação Física.** São Paulo: Cortez, 1992

THIESEN, Juares da Silva. Currículo interdisciplinar: contradições, limites e possibilidades. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 2, n. 31, p.591-614, ago. 2013

TOMIO, Bruno Wilwert et al. Os esportes radicais como conteúdo interdisciplinar no contexto escolar. **Conexões**, [s.l.], v. 14, n. 1, p.104-129, 31 mar. 2016. Universidade Estadual de Campinas. <http://dx.doi.org/10.20396/conex.v14i1.8644769>

