

## PROPOSTAS PARA UMA EDUCAÇÃO INTEGRADA: O PROJETO INTEGRADOR NO CURSO DE INFORMÁTICA DO IFRN, CAMPUS PAU DOS FERROS.

Leonardo Emmanuel Fernandes de Carvalho<sup>1</sup>; Ayla Márcia Cordeiro Bizerra<sup>2</sup>; Emanuel Neto Alves de Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGE), da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Campus Pau dos Ferros.*

*E-mail: leonardo.emmanuel@ifrn.edu.br*

<sup>2</sup>*Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - Campus Pau dos Ferros.*

*E-mail: ayla.bizerra@ifrn.edu.br*

<sup>3</sup>*Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - Campus Pau dos Ferros.*

*E-mail: emanuel.oliveira@ifrn.edu.br*

### **Resumo:**

A fragmentação do ensino consiste numa das problemáticas mais destacadas pelos educadores como um dos fatores responsáveis pelo descaso dos estudantes. A perspectiva holística e uma formação integral requerem novos métodos e novas posturas educacionais, como uma abordagem de projetos e o protagonismo estudantil voltado para a resolução de problemas. O currículo integrado visa ainda uma perspectiva de aliar o ensino médio regular com o ensino profissional, valorizando o trabalho como um princípio educativo. Os Institutos Federais apresentam como componente curricular obrigatório a elaboração de Projetos Integradores e estes ocorrem nos diversos cursos ofertados, tanto de Ensino Médio Integrado, como nos cursos superiores. Estes projetos propiciam aos professores e alunos uma experiência de integrarem conhecimentos do eixo técnico com os do eixo estruturante, na busca de resolução de problemas da sua área de atuação, contribuindo para a formação profissional e permitindo ao estudante ter acesso à uma formação omnilateral e condizente com suas necessidades reais. O objetivo deste trabalho foi fazer uma avaliação dos Projetos Integradores realizados no curso de Informática do IFRN, *campus* Pau dos Ferros no ano de 2016, analisando se as práticas integradoras realmente ocorreram e se houve articulação entre as disciplinas propedêuticas (eixo estruturante) e técnicas (eixo tecnológico). A metodologia consistiu na análise de fichas de planejamento e de fichas de avaliação, verificando a participação das disciplinas e as integrações envolvidas. Os resultados apontam para uma boa participação de diversas disciplinas tanto do eixo estruturante como do tecnológico,

assim como uma tentativa de integração entre estas, embora existam alguns equívocos conceituais e de sistematização das atividades por parte de alguns docentes.

**Palavras-chave:** interdisciplinaridade; educação integrada; pedagogia de projetos

## **Introdução**

O mundo apresenta certa complexidade em seus fenômenos que para ser mais bem explicado requer uma visão holística. Deve-se romper com essa fragmentação do conhecimento, produto do empirismo e positivismo, que ainda hoje é prática constante dentro das escolas e instituições diversas de ensino (JAPIASSU, 1976; FAZENDA, 2002). O conhecimento se torna mais abrangente à medida que se permite o intercâmbio de diversas áreas e que estas possam ser utilizadas em conjunto para a resolução de problemas (MORIN, 2014).

Os projetos escolares são ferramentas pedagógicas que visam preencher uma lacuna existente no ensino, uma vez que o ensino se centra frequentemente no papel do professor e em sua atuação, sendo o estudante um agente passivo, um mero receptor. A pedagogia de projetos, por sua vez, rompe com essa perspectiva, onde o sujeito passa a ser ativo no processo, tornando sua aprendizagem mais significativa, adotando abordagens construtivistas e sócio-interacionistas, em que o estudante passa a produzir conhecimento e também a modificá-lo a partir de uma análise minuciosa de seu processo reflexivo e crítico, bem como promove sua interação social (MATOS, 2009).

Para Pinheiro (2006, p.6)

A pedagogia de projetos surge da necessidade de desenvolver uma metodologia de trabalho pedagógico que valorize a participação do educando e do educador no processo ensino/aprendizagem, tornando-os responsáveis pela elaboração e desenvolvimento de cada projeto de trabalho. O trabalho por meio de projetos vem contribuir para essa valorização do educando e tem se mostrado um dos caminhos mais promissores para a organização do conhecimento escolar a partir de problemas que emergem das reais necessidades dos alunos.

A pedagogia de projetos é uma das propostas do ensino médio integrado proposto por algumas instituições que visam uma formação integral, aliando a formação básica com a profissional, tais como os Institutos Federais (IFs). A reforma que estabeleceu um currículo integrado, consolidada através da Lei Federal nº 9.334/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, determinou

que as atividades deveriam ser concebidas a partir de uma visão crítica de ser humano, levando-se em consideração os princípios do trabalho, da cultura, da ciência e da tecnologia (DANTAS e COSTA, 2012). Os diferentes eixos a serem trabalhados em sala de aula (estruturante, articulador e tecnológico) deveriam apresentar conteúdos inter-relacionados e estabelecer diálogos entre si.

O Projeto Integrador é uma prática que vem sendo adotada por instituições educacionais como uma alternativa para se trabalhar abordagens interdisciplinares. Esta é muito difundida na educação profissional, nos cursos superiores e nas modalidades de ensino médio técnico integrado, onde se encaixam os IFs. Nestas instituições essa prática é tida como componente curricular em seus cursos técnicos de nível médio integrado, bem como nos cursos de nível superior (BARRETO et al., 2007).

Com base nos Projetos Integradores, o estudante deverá desenvolver um plano de trabalho, numa perspectiva de projeto de pesquisa, voltado para a prática profissional, contendo as etapas do trabalho a ser realizado. Este processo será acompanhado por um ou mais orientadores de áreas distintas e de forma complementar/interdisciplinar, onde o estudante participará ativamente do processo, desde a reflexão sobre a problemática geradora do projeto, elaboração de uma rotina de acompanhamento, hipóteses e testes a serem realizados para confirmação do fenômeno, ou intervenção prática no contexto local. Por fim, todo esforço culminará num relatório da pesquisa e os orientadores estabelecem uma avaliação pela execução do projeto (DANTAS e COSTA, 2012).

No entanto, como aponta Henrique e Nascimento (2015), existem muitas incoerências nessas práticas integradoras dentro dos IFs. Muitas dessas práticas integradoras fazem parte do discurso e filosofia da instituição, bem como do currículo e documentos teóricos, deixando de acontecer efetivamente como prática nas atividades docentes. O autor ainda enfatiza em seu estudo que essas práticas acabam acontecendo entre grupos de pesquisas que são financiados e que motivam os educadores a se envolverem com essas atividades interdisciplinares. Também encontra-se resistência por parte de alguns docentes a adotar essa prática, haja vista que necessita de uma formação continuada para se engajar nesse tipo de trabalho (HENRIQUE E NASCIMENTO, 2015).

Diante dessas dificuldades de se estabelecer na prática atividades integradoras na instituição, o objetivo desse trabalho, portanto, é fazer uma avaliação dos Projetos Integradores realizados no curso de Informática do IFRN, *campus* Pau dos Ferros no ano de 2016, analisando se as práticas integradoras realmente ocorreram e se houve articulação entre as disciplinas propedêuticas (eixo estruturante) e técnicas (eixo tecnológico).

## **Metodologia**

A metodologia consiste numa pesquisa do tipo exploratória e documental. De acordo com Gil (2002), a pesquisa documental consiste em analisar informações contidas em documentos que não se encontram organizadas, a fim de se encontrar padrões ou inferências. A vantagem desse tipo de metodologia está em seu baixo custo e na fácil obtenção de dados relevantes para se construir um panorama do fenômeno pesquisado.

No caso em questão, a proposta se baseia na análise dos documentos que registram os Projetos Integradores que foram realizados pelo curso de Informática do IFRN, *campus* Pau dos Ferros no ano de 2016. Os documentos utilizados para evidenciar a execução dos projetos integradores foram: a) as Fichas de Planejamento, que trazem as propostas dos projetos, bem como seus objetivos gerais e metodologia utilizada; b) os Registros de Avaliação que mostram se o projeto foi levado adiante e se houve conclusão do mesmo.

Além disso, a análise dos documentos visa investigar cada Ficha de Planejamento se os professores realmente promoveram a integração entre suas áreas e se essa integração ocorreu entre as disciplinas de formação regular para o ensino médio (eixo estruturante) e as de formação técnica-profissional (eixo tecnológico).

## **Resultados e Discussão**

A disciplina Projeto Integrador é ministrada no 3º período do curso de Informática e tem duração anual. Como se trata de uma disciplina regular, a participação de todos os alunos é obrigatória. Para isso, os alunos são divididos em equipes que escolhem sua temática e convidam os professores que acham pertinentes para a elaboração do trabalho e orientação. O curso de Informática do IFRN, *campus* Pau dos Ferros no ano de 2016 teve um total de 19 trabalhos realizados, entre as turmas do matutino (9) e do vespertino (10). Destes trabalhos, apenas um houve uma mudança na temática e no professor orientador.

Com relação ao número de docentes envolvidos percebe-se que houve uma grande participação tanto do eixo estruturante (11), como do eixo tecnológico (08). Ainda houve a participação de uma psicóloga na orientação de um dos trabalhos, mostrando que a prática integradora não precisa se restringir ao corpo docente, e que as diversas áreas que apresentam nos

setores técnicos do *campus* podem contribuir com os seus saberes. Os trabalhos em questão envolveram as seguintes disciplinas: Biologia, Química, Geografia, Sociologia, História, Inglês, Artes (Música), Informática e a área de Psicologia (Figura 1).

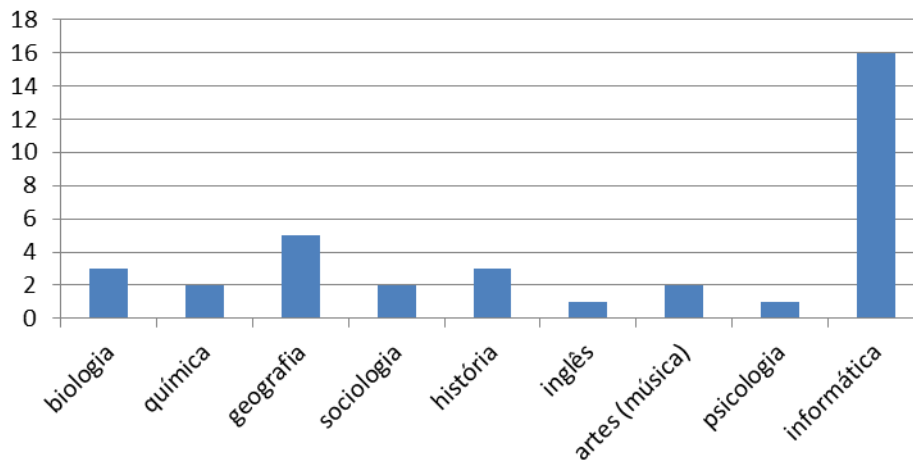


Figura 1: Disciplinas que foram envolvidas nos Projetos Integradores do curso de Informática

Como esperado, as disciplinas de Informática que compõem o eixo tecnológico foram as predominantes na distribuição, uma vez que cabe aos professores do curso fazerem a avaliação formal sobre os projetos integradores. O que se pode destacar também é que algumas das disciplinas do eixo estruturante como Geografia, Artes e Inglês não são oferecidas aos alunos neste período, mas devido às demandas dos alunos (projetos dos alunos requeriam saberes dessas disciplinas), professores foram solicitados para fazerem a orientação e participação nos projetos. Esse episódio leva a um questionamento sobre a pertinência dos projetos integradores serem apenas oferecidos em um determinado período, fato este que pode limitar as ações integradoras entre alguns professores de áreas distintas.

Para efeitos didáticos, a análise das Fichas de planejamento dos Projetos Integradores foi feita enquadrando-os em três categorias: a) projetos que envolvem apenas o eixo estruturante (disciplinas propedêuticas, regulares do ensino médio); b) projetos que envolvem apenas o eixo tecnológico (disciplinas técnicas e afins da área de informática); e c) projetos que envolvem os eixos estruturante e tecnológico. O resultado dessa separação pode ser observado na figura 2:

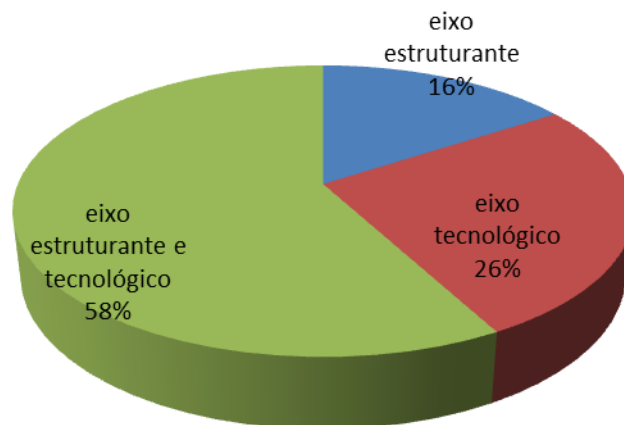


Figura 2: Projetos Integradores de acordo com a articulação dos eixos estruturante e tecnológico.

Conforme a figura 2, a grande maioria dos Projetos Integradores teve a intenção de articular os eixos estruturante e tecnológico (58%), o que configura uma iniciativa por parte dos professores de se trabalhar a integração e a interdisciplinaridade. Henrique e Nascimento (2015), no seu estudo observou que existe um movimento por parte dos docentes em relação às práticas integradoras, mas que estas se apresentam não sistematizadas ou inconclusas nos currículos e projetos de curso.

No entanto, pela figura também se pode observar que alguns projetos se restringiram às disciplinas do eixo tecnológico (26%), sendo compostas apenas por professores de informática e áreas afins, enquanto um número menor (16%) ficaram restritos às disciplinas propedêuticas do eixo estruturante, não buscando a articulação com as disciplinas do eixo tecnológico.

Pelo entendimento que se faz do Projeto Integrador a partir dos documentos oficiais, o mesmo se configura como um componente disciplinar obrigatório que faz parte da prática profissional, como uma forma de se trabalhar a pesquisa como um princípio educativo e engajar os alunos em problemáticas reais, pertinentes à sua formação (IFRN, 2011). Por esse motivo, esses projetos devem apresentar articulação necessária e obrigatória com o eixo tecnológico e as disciplinas do eixo estruturante devem subsidiar e reforçar os saberes e conhecimentos adquiridos na formação técnica, tendo como objetivo contribuir com a formação integral. A integração de disciplinas do eixo tecnológico, embora seja mais fácil sua execução pelas metodologias e conteúdos afins, exclui a possibilidade de diálogo com novas metodologias e saberes das outras



disciplinas. Do mesmo modo, ao propor projetos incluindo apenas o eixo estruturante, os docentes incorrem nos equívocos que se tem ao trabalhar com as práticas integradoras, conforme sinalizou Henrique *et al.* (2011) em seu estudo com os professores e alunos do PROEJA-IFRN.

Essas práticas precisam ser revisadas e envolver a articulação dos diferentes eixos (estruturante, articulador e tecnológico). Só dessa forma, se terá atividades que possibilitem uma real integração entre o fazer pedagógico dos professores, contribuindo para um saber mais efetivo e condizente com às reais necessidades dos alunos.

Desse modo, os Projetos Integradores devem surgir a partir de demandas das disciplinas técnicas, uma vez que estas se constituem fundamento para a formação do estudante, e a partir daí, serem integradas as disciplinas do eixo estruturante para contribuir na resolução de problemas. As práticas integradoras devem ser cada vez mais estimuladas na rotina dos estudantes, uma vez que as mesmas aprimoram as competências adquiridas e ensinam princípios éticos de convivência e responsabilidade compartilhada.

## **Conclusões**

Os Projetos Integradores são ferramentas de grande importância para a formação integral do estudante. Estas oferecem oportunidades para que os professores de áreas técnicas e profissionais se engajem com os professores do ensino médio e contribuam para um aprendizado mais sólido, abrangente e multifacetado.

Ainda há equívocos quanto às práticas interdisciplinares e integradoras. O trabalho interdisciplinar não significa que se tenha que abandonar as disciplinas tradicionais, mas sim aprender como cada uma pode auxiliar na busca de um conhecimento mais completo.

## **Referências Bibliográficas**

BARRETO, Ana Beatriz Pérez Cabrera Mafra et al. Uma experiência interdisciplinar: o Projeto Integrador na Licenciatura em Espanhol do CEFET/RN. **HOLOS**, v. 3, 2007.

DANTAS, Anna Catharina da Costa; COSTA, Nadja Maria de Lima (Org.). **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva: documento base. Natal: Ifrn Editora, 2012.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 18ª ed. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2012.

HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmiento; NASCIMENTO, José Mateus. Sobre práticas integradoras: um estudo de ações pedagógicas na educação básica. **HOLOS**, v. 4, 2015.

HENRIQUE et al. Práticas pedagógicas de integração no PROEJA-IFRN: o que pensam professores e estudantes. In: **Inter. Ação**. v. 36, n. 2, 2011, p.451-468.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE - IFRN. **Relatório da pesquisa investigando a implementação do ensino médio integrado aos cursos técnicos de nível médio no CEFET-RN a partir de 2005: o currículo e a gestão**. Natal, 2011.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Imago Editora, 1976.

MATOS, Marilyn A. Errobidarte. A metodologia de projetos, a aprendizagem significativa e a educação ambiental na escola. **Ensino, saúde e ambiente**, v. 2, n. 1, 2009.

MORIN, Edgar et al. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. Cortez Editora, 2014.

PINHEIRO, Luciana Madsen. **Pedagogia de Projetos**. Clube de Autores, 2016.