VI CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS COINTER - PDVL 2019

ANÁLISE DO PROGRAMA INTERNACIONAL DESPERTANDO VOCAÇÕES PARA AS LICENCIATURAS DO IFRO CAMPUS PORTO VELHO CALAMA

Apresentação: Comunicação Oral

Bruna Brilhante da Lágua¹; Neusa Teresinha Rocha dos Santos²; Márcia de Fátima Barbosa Corrêa³

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VICOINTERPDVL.2019.0109>

Resumo

Este trabalho se propõe em fazer uma análise da atuação do Programa Internacional Despertando Vocações para as Licenciaturas (PDVL) no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) *Campus* Porto Velho Calama, realizando a identificação dos desafios e das possibilidades para sua execução, no período de 2017 a 2018 foi o objetivo desse estudo. Com base teórica em Figueiredo et al (2018); Borges (2016); Nóbrega et al (2014); Bitencourt; Batista (2011); Valle (2006); Tardif (2002); Fazenda (1996). A metodologia que utilizamos foi a de abordagem qualitativa, com revisão de literatura e análise documental, sendo analisados projeto, relatório parcial e final. Os dados foram organizados e analisados por meio das categorias *objetivo, metodologia, atividades realizadas e número de envolvidos/indicador físico*. Dentre os resultados obtidos destacamos realização de visita técnica às escolas parceiras de Porto Velho-RO e alguns municípios vizinhos estão a síntese dos desafios e possibilidades durante toda a execução do projeto para o incentivo à docência e a extrema complexidade em propor, executar e avaliar projeto com tamanha extensão. Com isso, concluímos que houve uma aproximação e interação entre a escola de ensino básico e o IFRO como uma instituição formadora. A Vivência e experiência dos alunos da graduação em Licenciatura em Física quanto à verificação *in loco* do ambiente no qual futuramente atuarão e a produção do conhecimento relacionando teoria e prática pode ser destacada de forma peculiar, bem como, a necessidade de uma maior discussão e um maior engajamento institucional para a formação para a docência.

Palavras-Chave: PDVL, Licenciatura, IFRO.

Abstract

Analyze the actuation of the International Program Awaken Vocations for Degree (PDVL) in Federal Institute of Education, Science and Technology from Rondônia (IFRO) Campus Porto

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Física, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia-IFRO, brunaabrilhaante@gmail.com

² Mestre em Letras, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia, neusa.santos@ifro.edu.br

³ Mestre em Educação, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia-IFRO, marcia.barbosa@ifro.edu.br

Velho Calama, identifying challenges and possibilities for your execution, in the period from 2017 to 2018 was the object from this study. Based theoretically in Figueiredo et al (2018); Borges (2016); Nóbrega et al (2014); Bitencourt; Batista (2011); Valle (2006); Tardif (2002); Fazenda (1996). The methodology utilized was of qualitative approach, with revision of literature and documental analyses, analyzing the project, partial report and final. The Dice was organized and analyzed through categories objective, methodology, realized activities and number of involved/physical indicators.

In the results obtained we highlight the realization of technical visit to the partner school from Porto Velho – RO and some neighbors cities, synthesis of the challenge and possibilities during the execution of the project for the incentive for the teaching and to the complexity in proposing, execute and to evaluate the project with such extension. Thereby, we concluded that was approaching an interaction between the basic school and IFRO like educational institution; Experience for the students from physical graduation regarding the local verification of the environment that they will act and the production of knowledge relating theory and practice, as the necessity for a greater discussion and institutional engagement for the teacher formation.

Keywords: PDVL, Degree, IFRO.

Resumen

Analizar el Desempeño del Programa Internacional Despertando Vocaciones de Licenciatura (PDVL) em el Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Rondônia (IFRO) Campus Porto Velho Calama, identificando desafíos y posibilidades para su implementación, em el período 2017 a 2018 fue el objetivo de este estudio Basado en Figueiredo et al (2018); Borges (2016); Nóbrega et al (2014); Bitencourt; Batista (2011); Valle (2006); Tardif (2002); Fazenda (1996). La metodología utilizada fue un enfoque cualitativo, con revisión de literatura y análisis de documentos, siendo analizado el proyecto, informe parcial y final. Los datos fueron organizados y analizados por categorías objetivos, metodología, actividades realizadas y número de indicadores involucrados/físicos. Entre los resultados obtenidos, destacamos una visita técnica a las escuelas asociadas de Porto Velho – RO y los municipios vecinos, una síntesis de los desafíos y las posibilidades durante la ejecución del proyecto fomentar la enseñanza y la complejidad de proponer, ejecutar y evaluar el proyecto em tal medida. Por lo tanto, concluimos que hubo aproximación e interacción entre la escuela primaria e el IFRO como institución de capacitación; Experiencia de estudiantes universitarios de físico con respecto a la verificación in loco del entorno em el que actuarán em el futuro y la producción de conocimientos relacionados con la teoría y la práctica, así como la necesidad de una mayor discusión y compromiso institucional para la formación del profesorado

Contraseñas: PDVL, Grado, IFRO.

Introdução

O tripé ensino, pesquisa e extensão são desenvolvidos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) por meio de vários Editais com a concessão de bolsas e taxa de bancada. Como exemplo desse incentivo, a Pró-Reitoria de

Extensão, através do Programa de Apoio Institucional à Extensão, do Programa Despertando Vocações para as Licenciaturas (PDVL) e do Edital nº 144/2017/REIT CGAB/IFRO, de 20 de junho de 2017, previu a concessão de bolsa e taxa de banca para o período do segundo semestre de 2017 e primeiro semestre de 2018 para os projetos no âmbito dos cursos de Licenciatura (que aderiram ao programa) com foco nos objetivos do PDVL que tem suscitado contribuições para formação inicial. O PDVL tem sido incentivado no IFRO desde 2014.

No IFRO *Campus* Porto Velho Calama, o Curso de Licenciatura em Física foi contemplado pelo referido Edital através do Projeto *Ensino e Aprendizagem de Física numa perspectiva inclusiva: do Incentivo ao estudo à formação inicial de Educadores para área de física*. O questionamento da pesquisa que orientou a produção deste texto foi: quais os maiores desafios e possibilidades para execução do Programa Despertar Vocações para Licenciaturas no Instituto Federal de Rondônia? Para responder a essa questão, em específico, propomos como objetivo principal para o estudo analisar a atuação do PDVL/IFRO *Campus* Porto Velho Calama, identificando os desafios e as possibilidades para execução do mesmo no período indicado. A justificativa da pesquisa consiste na análise dos resultados de um projeto que ao mesmo tempo em que se propôs como incentivador da docência por meio do ensino, pesquisa e extensão, evidenciou a complexidade em coordenar as ações planejadas, expectativas e participação dos alunos das escolas participantes, assim como, a formação pessoal e acadêmica dos alunos de licenciatura envolvidos.

O percurso metodológico eleito para realização da pesquisa foi a abordagem qualitativa e como procedimentos técnicos utilizamos a *revisão de literatura* e *análise documental*, sendo analisados: Projeto PDVL, relatório parcial e final. Destacamos que a contribuição desse artigo reside em analisar ações de projetos relacionados ao PDVL, bem como, compartilhar ações extensionista, de pesquisa e ensino.

Fundamentação Teórica

Os vários motivos que o jovem possui para se tornar professor repousam sobre algumas lógicas, relacionadas com as representações que se têm de si mesmo, dos significados atribuídos à inserção no mundo do trabalho e, em particular, do exercício da docência (VALLE, 2006). A carência de professores para atuação na Educação Básica, principalmente nas áreas de Química, Física, Biologia e Matemática tem sido alvo de discussões e criação de políticas públicas para formação de profissionais nessas áreas.

Destaque a Lei n. 11.892/2008 que criou os Institutos Federais e estes com a obrigatoriedade de ofertar 20% (vinte por cento) dos seus cursos destinados às Licenciaturas, principalmente nas áreas referidas. Por isso, o enfrentamento da falta de professores já faz parte do discurso nacional, embora continue sendo atual e pertinente. E o PDVL tem se tornado aliado no incentivo à formação para docência, Programa que surgiu em 2012 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), através de uma experiência na Universidad de Mendoza, na qual se pautava apresentação de uma minuta de um Programa de Extensão Internacional, destinado às licenciaturas com o objetivo de:

Desenvolver ações que auxiliem no despertar do interesse para os cursos de Licenciatura, através da articulação de atividade de ensino, pesquisa e extensão e da troca de saberes entre a academia e a escola básica, tendo como a formação dos professores e as tecnologias educacionais, utilizando-se do formato de rede de cooperação (BRASIL, 2016, p. 2)

Por certo, identificamos inúmeros estudos em Institutos e Universidades que realizaram ações relacionadas ao objetivo do PDVL, ora problematizando, ora compartilhando ações desenvolvidas em diferentes instituições e regiões do Brasil.

Figueiredo et. al (2018) em seu estudo intitulado *Ensino de Química: aulas expositivas dialogadas com uso de experimentos* estabeleceu como objetivo mostrar o desempenho das atividades do PDVL, que foram desenvolvidas pelos alunos do curso de Licenciatura em Química IFPB, *Campus* de João Pessoa, em duas turmas de 1º ano e uma de 2º ano do Ensino Médio de uma Escola Estadual, auxiliando o professor regente dessas turmas e despertar nos discentes interesse pela Química e, conseqüentemente, despertar o desejo deles pela Licenciatura. Como conclusão observou que a utilização de uma proposta didática diferenciada estimula os estudantes a participar ativamente das aulas, questionando e debatendo fatos do cotidiano.

Vocação para a carreira docente em química: a percepção dos estudantes, estudo publicado por Nóbrega et. al (2014) teve como principal objetivo identificar qual o nível de interesse dos estudantes no Centro Profissionalizante Deputado Antônio Cabral (CPDAC) e no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) quanto à percepção pela carreira docente, assim como o interesse pelo ingresso na Licenciatura em Química, concluindo que, para poder auxiliar nesta perspectiva, o PDVL apresenta-se como uma alternativa importante para que haja o cumprimento da missão de conseguir estimular os alunos da rede pública da educação básica a buscarem uma carreira docente, que é de fundamental importância.

Com o objetivo de compreender as concepções de alunos do 1º ano do ensino médio acerca da carreira docente Santos; Arruda; Viana (2014) apresentaram o trabalho intitulado *Concepções de alunos do 1º ano do ensino médio acerca da carreira docente* no qual identificou que, a falta de interesse está presente desde o Primeiro Ano do Ensino Médio, chegando até o Terceiro Ano e, conseqüentemente, à opção no Vestibular, como mostrou a pesquisa muito ainda precisa ser feito para mudar essa realidade. Passar de 2% de interesse para um número significativo, diante da realidade de *déficit* de professores no país é uma tarefa árdua. Os autores consideram que o PDVL pode ser um dos caminhos, principalmente se ele ganhar a cada dia, como tem acontecido, mais e mais reconhecimento e adesão de outras instituições.

Diante dos estudos apresentados e com base em Borges (2016) destacamos que é preciso despertar o desejo dos alunos para que aprendam os conceitos da disciplina, neste estudo a física, de forma que o ensino não fique reduzido apenas à resolução de exercícios por meio de aplicação de fórmulas. Visto que “sem sombras de dúvidas, a mudança da metodologia, uma aula bem preparada, a objetividade, a pesquisa e o trabalho com materiais concretos e manipuláveis, estimulam o aluno a participar ativamente das aulas”, (BITENCOURT; BATISTA, 2011, p. 10).

Metodologia

O percurso metodológico eleito para realização da pesquisa foi a abordagem qualitativa e como procedimentos técnicos utilizamos a *revisão de literatura e análise documental*. Na etapa de *revisão de literatura* elegemos os estudos relacionados ao objeto de estudo, apresentando resultados de trabalhos desenvolvidos, a partir dos objetivos do PDVL.

A *análise documental* como esclarece Lüdke e André (1986, p. 38) “constitui numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema”. Como fonte de dados utilizamos o site <https://suap.ifro.edu.br/> na aba *extensão+meus projetos*, local onde foram alojados todos os documentos referente ao projeto PDVL aprovado no Edital nº 144/2017. Os documentos eleitos para esta análise foram o projeto, o relatório parcial e o relatório final. Para essa etapa, determinamos as seguintes categorias de análise: i) *objetivo*, ii) *metodologia*, iii) *atividades realizadas* e iv) *número de envolvidos/indicador físico*, que foram

analisados à luz da teoria estudada, estabelecendo parâmetro entre as ações propostas e os resultados alcançados.

Resultados e Discussão

Considerando, o objetivo desse estudo, analisar a atuação do PDVL/IFRO *Campus* Porto Velho Calama, identificando desafios e possibilidades para sua execução, no período de 2017-2018, para favorecer a compreensão da apresentação dos resultados e discussão optamos por apresentar as categorias: *objetivo, metodologia, atividades realizadas e número de envolvidos/indicador físico*. Nas *duas primeiras categorias* o documento tomado como referência para análise foi o projeto PDVL. Para as categorias *atividades realizadas e número de envolvidos/indicador físico* os documentos de referência foram o relatório parcial e final do projeto.

O projeto analisado foi desenvolvido em duas etapas que correspondem ao segundo semestre de 2017 e o primeiro semestre de 2018. As ações desenvolvidas alcançaram no final do projeto um total de 950 alunos do Ensino Médio de oito escolas, sendo seis escolas de Porto Velho-RO e duas escolas de municípios vizinhos: Candeias do Jamari -RO e Itapuã D'Oeste-RO.

i) Categoria - Objetivo

Nesta categoria identificamos como objetivo geral do projeto:

Estimular o interesse dos educandos do Ensino Médio pelo curso de Licenciatura em Física, por meio do diálogo e ações e a consequente permuta de saberes entre a instituição formadora de professores e a escola da rede pública de ensino para um processo de valorização da licenciatura (BRASIL, SUAP-IFRO, PROJETO PDVL, 2017, p. 3).

De acordo com o objetivo do projeto, é possível inferir que o mesmo converge com as principais questões estabelecidas no cotidiano escolar, quais sejam, pois, “a diversificação das modalidades didáticas na prática pedagógica pode atender a distintas necessidades e interesses dos alunos e contribuir para motivá-los e envolvê-los no processo de ensino/aprendizagem” (VIVEIRO E DINIZ, 2009, p. 27).

Para operacionalização do projeto foram propostos cinco objetivos específicos.

Estimular a carreira docente por meio de dramatização;
Promover aprofundamento teórico sobre as novas abordagens sobre ensino e da física, refletindo sobre os fundamentos da educação, planejamento das atividades da

pesquisa e da extensão para propiciar melhores condições para desenvolverem suas ações;
Pesquisar sobre a orientação vocacional;
Elaborar jogos e kits de demonstração para o ensino de física;
Promover atividades didático-pedagógica mediante o uso dos meios físicos e digitais disponíveis no laboratório de prática de ensino de Física para estudantes da rede pública de ensino;
Apresentar atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no curso de Licenciatura em Física, despertando interesse pelo curso (BRASIL, SUAP.IFRO, PROJETO PDVL, 2017, p. 3)

Nos objetivos específicos demonstrados, percebemos a tentativa de promover ações inter-relacionadas, ao mesmo tempo que tenta promover aos licenciandos aproximação entre a teoria e a prática.

ii) Categoria – Metodologia

De acordo com o projeto, os participantes seriam alunos do curso de Licenciatura em Física, alunos do Ensino Médio das escolas eleitas, considerando as especificidades do local de desenvolvimento, bem como, o perfil dos participantes.

A *metodologia* do projeto foi desenvolvida a partir da operacionalização em nove etapas, conforme descritas abaixo:

Na **primeira etapa** haverá visita a escola para identificar os limites e possibilidades de atuação na mesma. Com isso será elaborado o plano de ação, levando em consideração os conteúdos programáticos para o período de execução do projeto;
Para apresentação do projeto e sua operacionalização que compreende a **segunda etapa** propomos a apresentação de uma peça teatral *Somos o que devemos ser?* Dividida em três etapas para mostrar várias formas e ferramentas de como ensinar e aprender Física, com a participação de acadêmicos de física e alunos da escola parceira, com vários cenários montados com o intuito de despertar no aluno um senso crítico, realista/idealista quanto ao seu futuro profissional e pessoal. Nesses cenários serão trabalhados a Física experimental, mídias educacionais, história da Física.

A **terceira etapa**, será a análise dos questionários com perguntas semiestruturada, que serão entregues antes da apresentação teatral, este por sua vez, pergunta ao aluno qual seu sonho profissional. E outro no fim da apresentação, com duas perguntas objetivas que fazem menção onde o aluno pretende estar, se projetar, em um determinado período de tempo. Com a coleta desses dados e o acompanhamento das médias posteriores a apresentações desses alunos, pretende-se realizar um estudo de caso sobre a influência que o presente projeto conseguiu instigar nos alunos participantes, bem como, analisar através da coleta e observação dos dados o que futuramente as carreiras profissionais que estes alunos pretendem seguir.

De forma a auxiliar o professor das turmas, a **quarta etapa** será um trabalho de monitoria escolar cujo objetivo principal é o nivelamento da turma. O professor nos informará os conteúdos que estará trabalhando no bimestre para que haja tempo hábil de planejar e aplicação atividades em forma de listas de exercícios com o objetivo de sanar as possíveis dúvidas encontradas pelos alunos no momento em que o professor ministrou a aula, assim como eventuais problemas na resolução dos exercícios. As monitorias serão realizadas no horário da aula possibilitando a participação de todos os alunos.

A **quinta etapa** será em forma de palestra com teor lúdico, motivacional e construtivo, visando modificar o comportamento dos alunos. Desta forma na

apresentação abordaremos a história de três personalidades histórica ligada à física (como exemplos Albert Einstein, Isaac Newton e o professor de Física da turma), com ênfase nas dificuldades que essas personalidades tiveram até serem reconhecidas.

A **sexta etapa** será a elaboração dos kits experimentais, demonstrativos do ensino de física, de acordo com o conteúdo programático que esteja sendo trabalhado, no bimestre, pelo professor. Essas atividades não serão roteirizadas e deverão ser iniciadas com questões problemáticas que deverão ser solucionadas a partir da elaboração e discussão de hipóteses, pelos alunos. As atividades serão realizadas como protótipos de material de laboratório, construídos a partir de material alternativo que estarão de acordo com os PCNEM.

A **sétima etapa** promoverá atividades didático-pedagógicas mediante o uso dos meios digitais disponíveis no laboratório de prática de ensino de Física para estudantes da rede pública, onde serão desenvolvidos jogos/simuladores dedicados à aprendizagem de Física de forma descontraída, que estimule a capacidade de interpretação dos conteúdos com atividades ricas de cunho social, intelectual que possibilitará também a aprendizagem de forma lúdica.

A **oitava etapa** será efetivada uma ambientação e integração dos estudantes do ensino médio ao curso de Física. Essa apresentação tem como principal objetivo incentivar à docência em específico o de Licenciatura em Física, além de apresentar um ambiente diferente do que eles estão habituados. Para divulgação acadêmica e científica das atividades realizadas serão produzidos artigos, texto de relato de experiência, durante a execução do projeto, para apresentação em eventos científicos: internos e externos; ações fazem parte da **nona etapa** de execução do projeto (BRASIL, SUAP.IFRO, PROJETO PDVL, 2017, p. 03).

Dada a metodologia, planejada por etapas, é possível identificar organização e correspondência entre elas, assim como, ações que se destacam por possibilitar a interação entre os participantes e a possibilidade de experiência significativa entre os alunos do ensino médio e os licenciandos em física. Destaque ao planejamento para atuação dos mesmos em ações condizentes com a futura profissão. Os dados revelam ainda que, a *primeira, segunda e terceira* etapas, eram ações iniciais de identificação, diagnóstico do espaço-campo (onde ocorreria a intervenção), conversa formal para o estabelecimento de parceria, aplicação de questionário, contato inicial com os participantes do projeto. Já nas etapas seguintes é possível verificar um planejamento de ações voltadas à prática de iniciação docente propriamente dita, referente à monitoria, palestras motivacionais, práticas nos laboratórios de ensino de física, produção de kits didáticos para aprendizagem de física, ou seja, a metodologia proposta sugeria estabelecer relação teoria e prática. Nesse sentido

A formação para a docência de qualidade deve se pautar na perspectiva investigativa, na qual a pesquisa, assumida como princípio científico e educativo, apresenta-se como uma proposição metodológica fundamental para o rompimento das práticas de reprodução (BARREIRO e GEBRAN, 2006, p. 118).

Nessa perspectiva, destacamos que para romper com as práticas de reprodução na formação de professores é necessário mais que teoria e, portanto, não há dúvidas, que na

proposição de um projeto em que tem como objetivo desenvolver ensino, pesquisa e extensão e aproximar a instituição formadora da instituição de educação básica, são inúmeros os contratempos para sua execução, porém, não se pode esquecer que o sucesso da formação docente reside nos desafios de contrapor as barreiras e pautar o ensino e aprendizagem na perspectiva investigativa. E, neste projeto ainda foi possível identificar na *oitava etapa* o incentivo à docência, por meio da ação de “ambientação e a integração dos estudantes do ensino médio ao curso de Física. [...] apresentar um ambiente diferente do que eles são habituados” proposta que entendemos desafiadora conquistar/convencer o aluno de Ensino Médio (em vias de decidir sua carreira profissional) optar pela profissão professor é um desafio. E como chama atenção Jacomini; Penna (2016, p. 177):

Se o professor é peça-chave na promoção da qualidade do ensino, para que esse profissional possa dar conta dos anseios e das expectativas sociais depositados na escolarização, se faz necessário propiciar condições para seu desenvolvimento profissional, relativas, entre outros aspectos, à implementação da carreira docente

Outrossim, se o professor é peça-chave para formação das demais profissões como incentivar o jovem a cursar licenciatura, atuar como professor e multiplicar conhecimento com baixos salários, precárias condições de trabalho e quase nenhuma valorização? Pudemos perceber que a *metodologia* proposta para este projeto teve como principal meta estimular os acadêmicos do curso de física a desenvolver-se para a docência e aos alunos do Ensino Médio incentivo a gostar da disciplina de física e talvez até cursar licenciatura em física.

iii) Categoria -Atividades realizadas

Quanto à categoria *atividades realizadas*, o quadro 1 apresenta as descrições, conforme *Relatórios parcial e final*:

Quadro 1: Dados *Relatórios parcial e final* PDVL IFRO

Relatório PDVL/IFRO – 2017-2018	
<i>Relatório parcial</i>	<i>Relatório final</i>

1.Reunião de convocação; 2. Planejamento das ações a serem desenvolvidas; 3. Palestra Mártires da Física; 4. Ação nos colégios parceiros; 5. Visita técnica ao IFRO-Campus Calama; 6. Monitoria; 7. Análise e Discussão parcial dos dados.	1.Aumentar o interesse dos alunos pela docência; 2 Contribuir para um melhor desempenho dos alunos no Ensino e aprendizagem de Física; 3 Contato com o universo da graduação de Licenciatura em Física. 4 Produção e utilização de material didático.
--	---

Fonte: BRASIL, Suap.ifro, Relatório projeto (2018)

É possível verificar no quadro 1 ações que envolveram alunos do Ensino Médio e licenciandos; escolas de educação básica (parceiras) e IFRO (instituição formadora); atividades teóricas e práticas; proposição e avaliação das ações desenvolvidas; produção de material didático e sua utilização como recurso para desmistificar o ensino da física. A partir, das atividades descritas como realizadas é possível demonstrar aos alunos do ensino médio maneiras de aprender e ensinar física, tornando-a mais prazerosa e o curso Licenciatura em física como uma possibilidade de formação inicial.

Os dados revelaram também que as atividades realizadas são possibilidades de socialização de saberes entre alunos do ensino médio, professores e licenciandos em física, com proposta de formulação e a reformulação de diferentes tipos de conhecimento, como enfatiza Tardif (2002, p. 36) “[...] um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”, contribuem para que aconteça uma aprendizagem significativa para a todos os envolvidos.

iv) Categoria – número de envolvidos/indicador físico

Esta categoria, está assim nomeada pois, no *relatório parcial* o campo para descrição do quantitativo de participantes está como *número de envolvidos*. Já no *relatório final* o termo utilizado para identificação da quantidade de participantes é - *indicador físico*. Lembrando, que o *número de envolvidos* e *indicador físico* são descritos nos relatórios no momento da descrição das atividades executadas. Conforme o Relatório parcial do número de envolvidos na primeira fase do projeto, ou seja, o total geral de participantes das atividades propostas durante o primeiro período foram:

[...] Quatrocentos (400) alunos das escolas parceiras (22) acadêmicos do curso de física, incluindo duas (02) bolsistas; 09 (nove) professores e técnicos, sendo 6 do

IFRO, 02 da Unir e duas (02) servidoras da Escola Parceira, totalizando até o momento, quatrocentos e trinta e três (433) pessoas envolvidas no projeto. (BRASIL, SUAP.IFRO, RELATÓRIO PARCIAL, 2017, p. 03).

No relatório final, os dados dos participantes são apresentados por *indicador físico* e por etapa realizada, sendo contempladas seis (06) escolas parceiras da rede estadual de ensino, novecentos e trinta (930) alunos do ensino médio, quarenta (40) acadêmicos do curso de Licenciatura em Física, seis (06) servidores IFRO, com base BRASIL, SUAP.IFRO, RELATÓRIO PARCIAL (2018).

Assim, ao analisar os dados demonstrados nos *relatórios: parcial e final*, podemos inferir que os resultados alcançados pelo projeto PDVL foram maiores que o esperado, por ter atingido um número expressivo de participantes, visto que identificamos possibilidades para o ensino e aprendizagem de física para todos os envolvidos. Desse modo, é importante incentivar parcerias entre as escolas públicas e o instituto, *lôcus* de formação de professores, para proporcionar amplas e diversificadas visões e construções de práticas educativas variadas dentro do ambiente escolar.

A integração, a comutação de conhecimento, a ambientação dentro das escolas, o resgate da autoestima de todos aqueles que foram envolvidos no processo e o aumento da proatividade dos participantes foram os resultados mais visíveis nestas etapas. Isso, graças aos esforços entre professores, acadêmicos de física e os alunos da escola pública. Destaque aos alunos da Graduação de Física, que através do projeto participaram dos processos de formação na teoria e na prática, vivenciando várias fases da prática educativa, incentivada por Freire, ou seja, desafios de estarem na escola, inseridos no contexto de futura atuação.

Outro enfoque relevante proposto no objetivo geral foi sintetizar as *possibilidades e desafios* da execução do PDVL no IFRO Campus Porto Velho Calama, conforme Quadro 2.

Quadro 2: Síntese dos desafios e possibilidades PDVL IFRO

PDVL/IFRO – 2017-2018	
<i>Possibilidades</i>	<i>Desafios</i>
Interesse dos alunos do Ensino Médio pelo curso de Licenciatura em Física.	Apresentação do curso de Licenciatura em Física do IFRO campus Calama a comunidade estudantil.
	Identificar a Física no cotidiano a partir da execução de projetos extensionista e de pesquisa.
Incentivo à docência.	Divulgação do processo seletivo
Socialização de saberes entre o IFRO e as escolas da rede pública.	Relação/cooperação institucional.

Articulação das ações do tripé ensino, pesquisa e extensão aos acadêmicos do curso de Licenciatura em Física.	Desenvolvimento de Projetos integradores e extensionistas.
Produção de material didático e experimentos significativos para o ensino e aprendizagem de física.	Investimento financeiro, pessoal e de criação de Laboratório de ensino para o desenvolvimento de atividades práticas e atendimento a alunos das escolas públicas.
Revitalização dos laboratórios de física das escolas públicas em parceria com os licenciandos e professores das áreas de física e pedagógica.	
Identificar a Física presente no cotidiano.	Execução de Projetos de extensionistas

Fonte: Própria (2019)

Face aos desafios e possibilidades sintetizados, no quadro 2, durante a execução do PDVL/IFRO *Campus* Porto Velho Calama, foi possível identificar a importância do projeto para o incentivo à docência por meio do ensino, pesquisa e extensão. Os dados revelaram também que o estabelecimento de diálogo, ações e consequente troca de saberes entre a instituição formadora e a escola pública, para que haja a valorização da Licenciatura contribui para formação inicial e continuada de todos os envolvidos. Outro fator que também merece ser evidenciado é a complexidade em coordenar/executar as ações planejadas, expectativas e participação dos alunos das escolas participantes, bem como, a necessidade de investimento financeiro e cooperação institucional.

Vale destacar, que o Ensino superior no Brasil há anos tem se guiado pelo paradigma linear e cartesiano, que dissocia o pensamento e a ação; a falta de contato com a realidade parece ser acentuada. Os professores, no esforço de conduzir os alunos a aprender, em geral, dão importância ao conteúdo em si, e não à sua interligação com a situação da qual emerge gerando a dissociação entre teoria e prática.

Para sintonizar a universidade com os paradigmas do mundo moderno e a formação científica e tecnológica dos alunos a LDB (1996) instituiu a adequação dos cursos de graduação por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). As DCN's superam os currículos mínimos obrigatórios, permitindo uma organização curricular com relativa liberdade e flexibilidade. Essa organização, de acordo com LDB (1996) deve prever permeabilidade em relação: a) as mudanças sociais que ocorre no mundo científico e nos processos sociais; b) a interdisciplinaridade; c) formação sintonizada com a realidade; d) perspectivas de uma educação continuada ao longo da vida e, e) a articulação teoria e prática presente na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

A educação, como enfatiza Fazenda (1996) precisa ser compreendida e trabalhada de forma interdisciplinar, tendo o acadêmico como agente ativo do processo. O aluno precisa ser

comprometido, responsável, apto a planejar ações, assumir responsabilidade, tomar decisões diante dos fatos e interagir em seu meio. Cabe ao professor realizar o procedimento de tornar o acadêmico um sujeito de sua aprendizagem. Ao ser um co-participante do processo, estando ali ativamente, o acadêmico aprenderá a realizar o planejamento, a trabalhar com diversas hipóteses e a encontrar soluções variadas para os problemas reais. Conforme Fazenda (1996), a educação precisa acompanhar o movimento da sociedade. A organização curricular não deve se isolar apenas em disciplinas sem conexão alguma com as realidades do mundo real, impedindo a compreensão do conhecimento integrado dos saberes.

Conclusões

Com o objetivo de analisar a atuação do PDVL/IFRO *Campus* Porto Velho Calama, realizamos a identificação dos desafios e das possibilidades da sua execução, no período de 2017 a 2018 e nos colocamos a analisar projeto e relatórios. Nestes documentos, identificamos principalmente menção a atingir a meta de ensino – pesquisa – extensão. Além disso o estudo revelou que projetos dessa natureza são relevantes por oportunizar a relação da instituição formadora e a escola de ensino básico, além de estimular a continuidade dos acadêmicos de licenciatura na formação inicial também incentivar a opção por cursar um curso de licenciatura. Outro aspecto identificado, diz respeito à prática pedagógica, de caráter essencialmente formativo, determina aprendizagem científica, conhecimentos técnicos, valores e modelos de comportamento social. Construir e explicitar projetos como o do PDVL, em curso de licenciatura é uma tarefa necessária à efetivação de um processo de formação profissional e de valorização da docência.

Concluimos que as propostas integradoras desenvolvidas pelo PDVL correspondem a uma nova consciência da realidade, a um novo modo de pensar e de atuar, que resulta em um ato de troca, de reciprocidade e integração entre as áreas diferentes do conhecimento, visando tanto à produção de novos saberes (conhecimentos), como à resolução de problemas, propiciando uma aprendizagem significativa. Os resultados obtidos indicam a necessidade de maior discussão e engajamento institucional relevante para melhor formação profissional e para o estímulo à Licenciatura.

Referências

BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R.A. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Ed. Avercamp, 2006.

BITENCOURT, L. P.; BATISTA, M.L.S. **A Educação Matemática e o “Desinteresse”**

Aluno: causa ou consequência? UNEMAT/Vila Rica (2011). Disponível em:

[www.projetos.unijui.edu.br > matematica > cnem > cnem > principal > DOC](http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cnem/cnem/principal/DOC)

Acesso em: 05 ago. 2019

BORGES, L. B. **Ensino e aprendizagem de física:** contribuições a teoria de Davydov. Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, 2016. Goiás. Goiânia, 2016. Disponível em:

<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/3630#preview-link0> Acesso em: 05 ag. 2019.

BRASIL, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco IFPE – Campus Vitória. **Histórico do PDVL 2016 – IFPE**, 2016. Disponível em:

http://www.ifpe.edu.br/campus/vitoria/noticias/copy_of_PDVL2016TextoRedaoEdital02.2016.pdf Acesso em: 20 set. 2019.

BRASIL, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia IFRO. **Editais nº 144/2017/REIT CGAB/IFRO, de 20 de junho de 2017**. Disponível em:

<https://portal.ifro.edu.br/processos-seletivos/extensao/2017-editais-extensao/editais-n-144-selecao-de-projetos-para-o-programa-despertando-vocacoes-para-as-licenciaturas-pdvl/6333-editais-n-144-selecao-de-projetos-para-o-programa-despertando-vocacoes-para-as-licenciaturas/file> Acesso em: 07 abr. 2019.

BRASIL, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia IFRO.

suap.ifro.edu.br Disponível em: <https://suap.ifro.edu.br/accounts/login/?next=/> Acesso em 07: abr. 2019.

BRASIL. **Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 29 de Dez. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm Acesso em: 09 jul. 2019

BRASIL. **Lei n. 9394/96 de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm Acesso em: 09 jun. 2019.

FAZENDA, I.C.A. (Org.) **Práticas Interdisciplinares na escola**, São Paulo: Cortez, 1996.

FIGUEIRÊDO, A.M.T.A. et. al. Ensino de Química: aulas expositivas dialogadas com uso de experimentos. **International Journal Education and Teaching – IJET - PDVL**, Recife, v.1, n.1 p. 1 - 19, Jan/Abr - 2018 Disponível em <https://ijet-pdvl.com/index.php/pdvl/issue/view/2> Acessado em: 04 abr. 2019.

JACOMINI, M.A.; PENNA, M.G.O. Carreira docente e valorização do magistério: condições de trabalho e desenvolvimento profissional. **Pro. Posições**. V. 27, N. 2 (80). maio/ago. 2016 177-202. ISSN 1980-6248. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/pp/v27n2/1980-6248-pp-27-02-00177.pdf> Acesso em: 09 out. 2019.

LUDKE M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo, EPU, 1986.

NÓBREGA, P.B.S. et. al. Vocaço para a carreira docente em Qumica: a percepo dos estudantes. In Congresso Internacional PDVL, I COINTER PDVL, 2014, **Anais** ISSN: 2358-9728. IFPE Campus Vitria de Santo Anto-PB, 2014. Disponvel em: <https://evento-internacional.webnode.com/files/200000180-a987faa70e/CO2201427.pdf> Acesso em: 01 mar. 2019.

SANTOS, M.T.S; ARRUDA, C.A.; VIANA, K.S.L. Concepes de alunos do 1o ano do Ensino Mdio acerca da carreira docente. In Congresso Internacional PDVL, I COINTER PDVL, 2014, **Anais** ISSN: 2358-9728. IFPE Campus Vitria de Santo Anto-PB, 2014. Disponvel em: <https://evento-internacional.webnode.com/files/200000158-4c07f4d054/CO1201420.pdf> Acesso em: 01 mar. 2019.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formao profissional**. Editora Vozes Limitada, 2002.

VALLE, I. R. Carreira do magistrio: uma escolha profissional deliberada? **Revista Brasileira de Estudos Pedaggicos**, Braslia, v. 87, n. 216, p.178-187, ago. 2006. Disponvel em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/1416/1155> Acesso em: 10 jun. 2019.

VIVEIRO, A.A.; DINIZ, R.E. **As atividades de campo no ensino de cincias: reflexes a partir das perspectivas de um grupo de professores**. In NARDI, R. org. Ensino de cincias e matemtica, I: temas sobre a formao de professores [online]. So Paulo: Editora UNESP; So Paulo: Cultura Acadmica, 2009. 258 p. ISBN 978-85-7983-004-4. Available from SciELO Books.