

As zonas de influência pedagógica com enfoque na área das Ciências da Natureza: um olhar sobre os planos de aula dos professores

The areas of pedagogic influence with focus in the area of the Sciences of the Nature: a glance on the plans of class of the teachers

André Cogi ^{1*}, Gretter Ledesma Santos ², José António Tamayo Soler ³

¹ Lic. Direcção Provincial da Educação. andrecogi1977@gmail.com

² PhD. Categoria docente ou académica. Filiação institucional. gretterledesma1@gmail.com

³ MSc. Escola Superior Pedagógica da Lunda Norte. jose tamayosoler@gmail.com

* Autor para correspondência: andrecogi1977@gmail.com

RESUMO

Uma das vias para responder aos desafios de uma formação contínua sob medida é utilizar as Zonas de Influência Pedagógica, cuja estrutura orgânica e funcional, permite a formação e a promoção de mais oportunidades de partilha de informações, experiências profissionais e das boas práticas na sala de aula. No presente artigo expõe-se o resultado de uma investigação desenvolvida com o objetivo de elaborar um modelo com sua proposta de implementação para a realização e uso dos Planos de aula dos professores das Ciências da Natureza da 5ª Classe enfatizando a abordagem e compreensão das Zonas de Influência Pedagógica. Utilizam-se, para o desenvolvimento, métodos de nível teórico como o Histórico- lógico, Analise- síntese e indutivo- dedutivo, Hipotético-dedutivo e Modelação; os métodos de nível empíricos como Análise documental, Observação científica, Inquérito por Questionário a professores e Diretores de escolas; e métodos do nível estatísticos da Estatística Descritiva. No estudo determina-se como variável dependente, com três dimensões, o nível do uso do Plano de aula com o abordagem e compreensão da Zona de Influência Pedagógica na área das Ciências da Natureza, e propõe-se como aporte prático uma proposta metodológica mediante um modelo e sua implementação para utilizar de maneira uniforme em várias escolas na realização do Plano de aula dos professores da área das Ciências da Natureza.

Palabras clave: Zonas de Influência Pedagógica, Plano de aula, Ciências da Natureza.

ABSTRACT

One of the roads to answer to the challenges of a continuous formation under measure is to use the Areas of Pedagogic Influence, whose organic and functional structure, they allow the formation and the promotion of more opportunities of share of information, professional experiences and of the good practices in the classroom. In the present article the result of an investigation is exposed developed with the objective of elaborating a model with his/her implementation proposal for the accomplishment and use of the Plans of the teachers of the Sciences of the Nature of the 5th Class emphasizing the approach and understanding of the Areas of Pedagogic Influence. They are used for the development methods of theoretical level as the Report - logical, Analyze - synthesis and Inductive - deductive, Hypothetical-deductive and Modelama; the empiric level methods as documental Analysis, scientific Observation, Inquiry for Questionnaire to teachers and Directors of schools; and methods of the level statistical of the Descriptive Statistics. In the study he/she is determined as dependent variable, with three dimensions, the level of the use of the class Plan with the approach and understanding of the Area of Pedagogic Influence in the area of the Sciences of the Nature, and he/she intends as practical contribution a methodological proposal by a model and his/her implementation to use in a uniform way in you vary schools in the accomplishment of the Plan of the teachers of the area of the Sciences of the Nature class.

Keywords: Areas of Pedagogic Influence, class Plan, Sciences of the Nature.

INTRODUÇÃO

A necessidade de se desenhar a formação inicial e continua indo ao encontro das necessidades reais e específicas dos profissionais de dada área leva a pensar em descentralizar a ação formativa para a capacitação dos professores e assim poder melhorar as exigências de cada disciplina nas salas de aula. (Ministério da Educação, 2017)

O desenvolvimento profissional contínuo de professores, o aperfeiçoamento e atualização, deve ser feito de forma a alimentar uma estreita colaboração entre estes e as coordenações comunais, secções municipais e departamento da educação bem como com as escolas onde os professores trabalham.

Segundo o Ministério da Educação (2017) a necessidade de se desenharem as formações indo ao encontro das necessidades reais e específicas dos profissionais de uma dada área levou-nos a pensar em descentralizar a ação formativa. A capacitação dos professores é imprescindível, pois, assim poderão melhor corresponder às exigências de cada classe.

Para responder à exigência de uma zona de apoio pedagógico para os professores, pode fazer-se uso das Zonas de Influência Pedagógicas (ZIPs), cujo modelo de formação contínua consiste num conjunto de atividades e processos organizados de atualização e aperfeiçoamento e apoio à prática pedagógica dos professores.

O programa do modelo de formação contínua na Zona de Influência Pedagógicas (ZIP) relaciona-se com estruturas educativas que permitem a formação contínua, e a promoção de mais oportunidades de partilha de informações e experiências profissionais e das boas práticas na sala de aula.

As ZIPs são áreas devidamente demarcadas no âmbito do apoio científico profissional nas Províncias, Municípios e Comunas, que integram escolas em função da distância entre si, a partir de um centro ideal. São constituídas por um número determinado de escolas localizadas próximas umas das outras e respeitando a natureza de cada Província, Município e Comuna. Dependendo da realidade de cada localidade a ZIP pode integrar de 2 a 10 escolas. (Fernandes e outros, 2008)

O estudo das ZIPs favorece sua aplicação, dessa forma, pode evidenciar-se um trabalho coordenado. Devemos ter em conta para um bom desenvolvimento de novas alternativas, a Área da Ciências da Natureza pôr a relevância que ocupa dentro de estudo de sociedades e da vida do homem.

As Ciências da Natureza são consideradas desde tempos antigos como o conjunto de disciplinas dedicadas ao estudo de todos os seres e fenómenos que constituem o universo. Cada campo destas ciências estuda áreas específicas do meio natural e utiliza diferentes métodos para colher dados, analisar e comprovar teorias (Educa- Brasil, 2018).

Pode-se resumir então que vários fatores favorecem o bom funcionamento do processo de ensino-aprendizagem e que hoje em dia, não se tomam todos em consideração. Em Angola se requer melhorar a qualidade da educação e pode favorecer esse aspeto um maior trabalho nos Planos de aulas elaborados pelos professores, maior expansão e divulgação de experiências mediante as ZIPs.

Pretende-se com o desenvolvimento desta investigação elaborar um modelo com sua proposta de implementação para a realização e uso dos Planos de aula dos professores das Ciências da Natureza da 5ª Classe enfatizando o abordagem e compreensão da ZIP, para o qual se seleciona como objeto de estudo do trabalho o processo de preparação dos professores com a abordagem da ZIP e como campo de ação o tratamento dos Planos de Aulas dos professores das Ciências da Natureza da 5ª Classe com o abordagem e compreensão da ZIP.

Delimita-se o campo de investigação do trabalho à província Lunda Norte, cidade de Dundo, professores das Ciências da Natureza das escolas: Complexo escolar Luachimo, Complexo escolar N.º 5 Taxa barragem, Complexo escolar N.º 10 Muanguvo, Complexo escolar N.º 14 Ex- Cavalo e Complexo escolar N.º 6 Bairro Sul do Dundo.

DESENVOLVIMENTO

O professor deve ser um profissional preparado, sempre em busca de sua maior organização para poder enfrentar a missão de ensinar com qualidade e de maneira integral. Sobre as tarefas dos professores é desenvolvido um critério pelo autor Campos (1996) citada por Inocêncio (2017):

Cada vez mais, urge uma escola onde os professores sejam inclusivos, democráticos, cooperativos, o que implica (...) novas representações, novas práticas, novas estruturas e novas organizações. É este o poder dos professores; só há educação adequada, só há qualidade na educação, se eles a construírem, se eles inovarem (p. 51).

O professor não pode conformar-se com estar na sala de aula e oferecer a seus alunos os conteúdos de maneira expositiva visando apenas a memorização, se requer que também utilize outros níveis de desempenhos como o aplicativo e criativo. Deve também combinar a teoria com a prática e estabelecer intercâmbios de experiências que facilitem um bom processo de ensino e aprendizagem para o aluno, e uma boa preparação para o professor com conhecimentos contextualizados.

Como uma opção para a busca de uma produção de conhecimentos contextualizados surgem as ZIP, que permite que a acção formativa descentralizada, seja adequada às necessidades reais dos profissionais da Educação de cada grupo de escolas da respectiva ZIP, pela oferta de formação sob medida com o objectivo de melhorar a qualidade de ensino e procurar soluções adequadas para debilidades dos mesmos.

Como vantagem o uso da Zip tem o resultado da formação contínua que terá uma estrutura que irá ao encontro da especificidade das necessidades pré-diagnosticadas pelos profissionais de cada grupo de escolas envolvidas e pelos supervisores; reduzir os efeitos negativos da formação em cascata; envolvimento de um número maior de formandos; reduzir os custos da formação do actual modelo.

As ZIPs são constituídas por escolas localizadas próximas umas das outras, de acordo com a natureza de cada província, município e comuna. Dependendo da realidade de cada localidade as ZIPS podem integrar de duas (2) a dez (10) escolas salvo excepções. Numa mesma localidade poderá haver várias ZIPs dependendo do número de escolas e professores existentes bem como a sua localização geográfica.

Segundo o Ministério de Educação de Angola (2017), de acordo com as condições físicas, será seleccionada a melhor escola com uma posição geográfica privilegiada para funcionar como Centro de Recursos da respectiva ZIP. Os objectivos principais da proposta são:

- ✓ Descentralizar da acção formativa, a nível da província, municípios e comunas;
- ✓ Estruturar Centros de Apoio Pedagógico para otimizar a formação/ capacitação;
- ✓ Controlar e acompanhar um conjunto de escolas de forma a proporcionar-lhes ferramentas e mecanismos de ajuda para o seu melhor desempenho;
- ✓ Contribuir para a capacitação sob medida dos profissionais da Educação;
- ✓ Melhorar o desempenho dos profissionais da Educação contribuindo para a melhoria da qualidade de ensino.

As potencialidades do uso da ZIP podem ser aproveitadas na elaboração de qualidade dos Programas e Planos de aulas dos professores. A partir dos Programas de estudo devem organizar-se então os Planos de aulas, que podem facilitar o trabalho do professor na sala de aula e ter organizado as acções a desenvolver com os alunos. Cada disciplina tem que contar com seus Planos de aulas por individual para cada encontro dentro da sala.

Segundo Pioletti (2013) citado por Mathusso (2015) o Plano de aula é um documento que descreve de uma forma específica tudo que o professor junto com o aluno realizará na sala durante a aula de um período específico.

Haidt (2006) citado por Mathusso (2015) diz que “planificar é um processo mental de análise da realidade, prevendo as condições de execução e de avaliação para o alcance dos objetivos” (p.1)

Na planificação e elaboração de um plano de aula devem ser considerados vários pontos e critérios que unidos especificam quais os objectivos finais o professor espera alcançar no decorrer da explicação dos conteúdos. Os critérios a que o professor deve estar atento durante a confecção de seu plano de aula são:

- ✓ O conhecimento do conteúdo;
- ✓ A organização e gestão da turma;
- ✓ Os resultados disponíveis;
- ✓ Os métodos e as estratégias;
- ✓ O tipo de aluno e a forma de captação da matéria;
- ✓ Avaliação.

Além de conter esses critérios, o plano de aula deve ser elaborado seguindo as fases da aprendizagem, ou seja, deve seguir uma linha de ensino- aprendizagem contínua. Podem considerar-se como as fases de aprendizagem: Introdução e Motivação, Mediação e Assimilação, Domínio e Consolidação, e Controlo e Avaliação.

Ao revisar a literatura sob os Planos de aulas, se encontram que são muitos e diversas as propostas que se têm estabelecido para sua posta em funcionamento, a maior dificuldade não é então a presença de alternativas para que os professores possam completar o Plano de aula, sino a diversidade de modelos, o pobre uso pelos professores, nas opções práticas que os documentos apresentam, nas motivações para seu uso e a falta de utilidade da ZIP para facilitar um apoio metodológico de maneira ampla.

Como parte do Diagnóstico da realidade do território para a aplicação do Plano de Aula e aproveitamento da ZIP nas escolas da amostra, podem resumir-se as seguintes Pontos Fortes, Oportunidades, Pontos Fracos e Ameaças:

Tabela 1. Pontos Fortes, Oportunidades, Pontos Fracos e Ameaças.

PONTOS FORTES	<ul style="list-style-type: none"> - A situação geográfica das escolas de estudo, facilitam a constituição de órgãos de apoio metodológico, pelas proximidades entre elas. - O Complexo escolar Luachimo tem boas condições de trabalho, conta com uma biblioteca e contém uma localização geográfica privilegiada para funcionar como Escola Sede nesta investigação. - Maior parte dos professores que leccionam nas instituições da amostra possuem um perfil académico bastante aceitável. - A organização interna das escolas de estudo e a maneira de interagir com os actores responsáveis pela formação educativa no território da Lunda Norte, podem facilitar o bom funcionamento das ZIP.
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilidade de estabelecer melhor organização na educação com a proposta de acções complementarias e enriquecedoras do trabalho educativo no território da Lunda Norte. - Qualificação dos quadros, técnicos e professores das escolas do território.
PONTOS FRACOS	<ul style="list-style-type: none"> - Pouco conhecimento do pessoal das escolas de estudo sobre a existência das ZIP. - As escolas de estudo não têm concebidas bibliotecas para a consulta de livros e materiais docentes.
AMEAÇAS	<ul style="list-style-type: none"> - O desconhecimento das ZIP pode afeitar o bom desenvolvimento do trabalho integrado nas escolas do território da Lunda Norte. - Possibilidades de inundação por chuvas fortes e exposição á destruição parcial das escolas de estudo, pelo mal edificação de cada uma.

A partir dos resultados do estudo de diagnóstico decide-se então fazer a proposta dum modelo com sua proposta de implementação para a realização e uso dos Planos de aula dos professores das Ciências da Natureza da 5ª Classe enfatizando o abordagem e compreensão das Zonas de Influência Pedagógica. O modelo constitui uma representação simplificada da realidade que cumpre uma função heurística, já que permite descobrir e estudar novas relações e qualidades do objeto estudado, deve revelar, ao mesmo tempo, a natureza do objeto que se modelo e as posições teóricas e metodológicas que facilitem sua instrumentação.

O modelo que se apresenta como proposta, no presente trabalho investigativo, é de natureza integral porque revela uma via para a direção integrada do processo de ensino aprendizagem que permita conduzir o desenvolvimento de sugestões e estratégias de trabalho com aprendizagens colaborativas. Propõe-se no modelo uma eficiente utilidade das ZIP como órgão de apoio metodológico à formação na educação e representa um caminho para o melhoramento da qualidade dos Planos de aula dos professores das Ciências da Natureza.

O modelo que se propõe fundamenta-se em:

- ✓ As posições teóricas assumidas, que compreendem a existência em Angola duma estrutura dos Planos de aulas;
- ✓ A concepção para a confecção do modelo com as mudanças da pratica em salas de aulas particularmente, no ensino primário;
- ✓ As problemáticas fundamentais que se apresentam no desempenho na construção dos Planos de aulas dos professores das Ciências da Natureza;
- ✓ A unidade do teórico e o empírico no processo investigativo;
- ✓ O aporte metodológico como uma alternativa pedagógica para contribuir a satisfazer as exigências curriculares;
- ✓ Resolver algumas das problemáticas da qualidade e equidade do ensino dos professores e a aprendizagem dos alunos;
- ✓ Maior expansão e divulgação de experiências das ZIPs para melhorar a educação;
- ✓ Organizar o trabalho metodológico atendendo à ZIP como órgão de apoio metodológico que congrega o conjunto de escolas próximas, a partir duma escola de referencia.

A representação gráfica do modelo, apresenta-se a seguir e revela as suas componentes constitutivos e relações:

PLANO DE AULA						
CLASSE: 5ª Classe			OBJECTIVO GERAL DO TEMA:			
DISCIPLINA: Ciências da Natureza						
TEMA:			OBJECTIVO ESPECIFICO DA CLASSE:			
SUB-TEMA:						
ASUNTO:			PROCEDIMENTOS:			
TIPO DE AULA:						
DURAÇÃO DA AULA:			INSTITUIÇÕES VINCULADAS NAS ZIP:			
FASES DIDÁCTICAS/ TEMPO	CONTEÚDOS	ACTIVIDADES		MÉTODOS DE ENSINO	MEIOS DE ENSINO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
		Professor	Alunos			
Introdução: apresentação e saudação; motivação inicial; enlace aos conteúdos anteriores; perguntas de controle e revisão da tarefa; asseguramento do nível de partida com objectivos da Classe.						
Desenvolvimento: uso do quadro para a mostra do Tema, Subtema, assunto e principais bibliografias; desenvolvimento dos conteúdos; aclaração de dúvidas.						
Conclusão: resumo com a consolidação do assunto tratado; avaliação da classe com a comprovação do cumprimento dos objectivos; orientação da tarefa e instrução para estudo da próxima Classe.						
				O PROFESSOR:		

Figura I: Modelo proposto para o desempenho dos Planos de Classe

Para a implementação do Modelo é importante ter em conta a compreensão da ZIP, com a criação de um Centro de Recursos, que funciona como um espaço de livre acesso, destinado á consulta, produção e partilha de documentos, boas práticas e experiências no âmbito do processo de ensino-aprendizagem.

No Centro de Recurso situado na escola sede da ZIP: Complexo escolar Luachimo, se coloca o Plano de aula proposto e também neste sitio deve realizar-se o encontro dos professores da amostra com intercambio de ideias sobre o Plano de aula e dos temas das Ciências da Natureza. As principais partes do plano de aula são:

- ✓ Dados gerais que incluem: *CLASSE: 5ª Classe, DISCIPLINA: Ciências da Natureza, TEMA, SUB-TEMA, ASUNTO, TIPO DE AULA, DURAÇÃO DA AULA, OBJECTIVO GERAL DO TEMA, OBJECTIVO ESPECIFICO DA CLASSE, PROCEDIMENTOS, INSTITUIÇÕES VINCULADAS NAS ZIP;*

✓ *FASES DIDÁCTICAS/TEMPO:*

Introdução: apresentação e saudação; motivação inicial; enlace aos conteúdos anteriores; perguntas de controle e revisão da tarefa; asseguramento do nível de partida com objectivos da Classe.

Desenvolvimento: uso do quadro para a mostra do Tema, Subtema, assunto e principais bibliografias; desenvolvimento dos conteúdos; aclaração de dúvidas.

Conclusão: resumo com a consolidação do assunto tratado; avaliação da classe com a comprovação do cumprimento dos objectivos; orientação da tarefa e instrução para estudo da próxima Classe;

- ✓ CONTEÚDOS: de forma resumida deve organizar-se tudo que vai se fazer durante a aula, com a inclusão da bibliografia utilizada neste desenvolvimento;
- ✓ ACTIVIDADES: dos professores e alunos;
- ✓ MÉTODOS DE ENSINO: como exemplo a elaboração conjunta, indutivo- dedutivo, analítico-sintético, explicativo- ilustrativo, interrogativo, prático, observação, análise, exercitação, dialogo, entre outros;
- ✓ MEIOS DE ENSINO: como exemplo o quadro, giz, apagador, cadernos, livros, cartolinas, lapiseira, borracha, folhas de grande tamanho, computador, telefones, lâminas, manuais, entre outros;
- ✓ INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO: como exemplo as perguntas orais, perguntas escritas, exercícios, entre outros;
- ✓ *Nome e sobrenome do PROFESSOR.*

A implementação do Plano de aula requer ter em conta tudo que se pretende fazer durante uma aula, de maneira detalhado devem registrar-se os seus objetivos, a matéria que será trabalhada, o material utilizado, o que será feito e quanto tempo vai levar; ele proporciona uma organização que pode ser a diferença entre uma aula bem-sucedida ou não.

Um plano de aula inclui sempre a definição de objetivos. Tais objetivos devem começar sempre por um verbo no infinitivo e, como regra geral, devem ter um “para que”, ou seja, a frase deve ser composta por duas sentenças. Assim: *Objetivo = Capacidade a desenvolver + qual a razão de desenvolver essa capacidade.*

Define-se no Plano de Aula o cronograma de trabalho, que compreende basicamente o que se deve escrever, de forma resumida, tudo o que se vai fazer durante a aula e fazer uma estimativa de quanto tempo vai levar cada passo. O uso da Zip para a construção e implementação dos Planos de Aula contribui numa formação contínua que terá uma estrutura que irá ao encontro da especificidade das necessidades pré-diagnosticadas pelos profissionais de cada grupo de escolas: Complexo escolar Luachimo, Complexo escolar N.º 5 Taxa barragem, Complexo escolar N.º 10 Muanguvo, Complexo escolar N.º 14 Ex- Cavalo e Complexo escolar N.º 6 Bairro Sul do Dundo.

O uso das ZIP facilita a redução dos efeitos negativos da formação em cascata, facilita a cooperação entre profissionais da educação, melhora a qualidade de ensino, procura encontrar soluções adequadas para debilidades no processo de ensino- aprendizagem e estrutura centros de apoio pedagógico para otimizar a formação/ capacitação.

CONCLUSÕES

O emprego de métodos na aplicação do diagnóstico revela que mesmo quando há conhecimento dos professores das Ciências da Natureza da 5ª Classe sobre os Planos de Aulas, é insuficiente a qualidade diste e não existe compreensão das potencialidades que brindam as ZIP.

A elaboração de um modelo com a sua proposta de implementação, permite melhorar a qualidade dos Planos de Aula dos professores das Ciências da Natureza da 5ª Classe enfatizando o abordagem e compreensão da ZIP. Por isso o resultado proposto se considera falível nas condições das escolas: Complexo escolar Luachimo, Complexo escolar N.º 5 Taxa barragem, Complexo escolar N.º 10 Muanguvo, Complexo escolar N.º 14 Ex-Cavalo e Complexo escolar N.º 6 Bairro Sul do Dundo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministério da Educação de Angola (2017). Instituto Nacional de Formação de Quadros. Resumo sobre as Zonas de Influência Pedagógica – ZIPs. Recuperado da internet o dia 25 de junho 2019.

Fernandes, P. e outros, (2008). Guia Metodológico das ZIPs-Zonas de Influência Pedagógica. Luanda: INFOQ.

Educa- Brasil, (2018). O que é as Ciências da Natureza. Notícias de Saiba tudo sobre a área do conhecimento avaliada no Enem. Recuperado o maio 2019, de <http://maisbrasil.educabrasil.com.br>.

Inocêncio, E. (2017). Profissionalismo da Docência Universitária e sua influencia no Desenvolvimento das Competências Pedagógicas dos Estudantes em Formação de Professor no Instituto Superior de Ciências da Educação de Benguela-Angola. Tesses Doutoral. Universidade de Granada. Departamento de Didática e Organização Escolar.

Mathusso, F. (2015). Plano de aula e Plano de avaliação. Formação Permanente dos formadores_EPFR de Estaqueava.

Síntese curricular dos autores

André Cogi. Licenciado em Biologia. mais de 10 anos de experiência na Educação. Há participado em eventos e seminários metodológicos em diferentes instituições de ensino. Na actualidade é estudante do Mestrado em Ciências da Educação realizado na Universidade Lueji A'Nkonde. Escola Superior Pedagógica da Lunda-Norte.

Gretter Ledesma Santos. Doutora em Ciências Pedagógicas; Mestre em Educação Superior menção Contabilidade e Finanças; Engenheira Química. Categoria docente: Professora Auxiliar. Participou em vários eventos de carácter Municipal, Provincial, Nacional e Internacional em Cuba, Argentina, México, Equador e Angola. Participou e recebeu Cursos de pós-graduação e de formação académica. Conta com publicações em revistas, socializando resultados investigativos

José António Tamayo Soler. Mestre, Especialista em Desportos de Alto Rendimento, no desporte; preparador de atletas campeões de Halterofilia, obtendo 9 medalhas de oro em campeonatos Centro Americanos, 6 medalhas de oro em campeonatos Pan-americanos e um medalhista Olímpico nos Jogos Olímpicos de Londres 2012, mais de 30 medalhas em eventos desportivos em Cuba, Professor de Levantamento de Pesas na Universidade de Granam em Cuba, professor da Universidade LUEJI A'NKONDE em Angola.