



Processos de ensino e aprendizagem no Ensino Superior em Moçambique: o caso da Universidade Pedagógica

Mandava Brito Simango

Tese para obtenção do grau de Doutor em **Educação**

(3.º Ciclo de estudos)

Orientadora: Prof.^a Doutora Maria de Fátima de Jesus Simões

Júri:

Doutor Manuel Joaquim da Silva Loureiro

Doutora Maria de Fátima Carmona Simões da Paixão

Doutora Maria de Fátima de Jesus Simões

Doutora Maria Luísa Frazão Rodrigues Branco

Doutor Luís Miguel dos Santos Sebastião

Doutora Sofia Sant' Ana Malheiro da Silva

Covilhã, 26 de Junho de 2023

Declaração de Integridade

Eu, Mandava Brito Simango, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição D2233 de Educação da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consciência com o Código de Integridade da Universidade da Beira Interior.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referenciação de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 29/06/2023

Assinatura



Mandava Brito Simango

Dedicatória

Ao

Vitorino Brito Simango

Melita Tchutchá

Sónia Nota Simango

Tanhissa Simango

Agradecimentos

Desejo exprimir os meus agradecimentos a Universidade Beira Interior, a todos professores do Curso de Doutoramento em Educação da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.

Agradecer em especial a Professora Doutora Maria de Fátima de Jesus Simões, minha Orientadora Científica, pela disponibilidade, encorajamento e competência profissional nas suas abordagens em relação à orientação desta tese. Sempre estarei profundamente agradecido por todo o tempo investido na minha orientação da escrita da tese e experiências académica em geral. Muito obrigado por contribuir para a minha formação como investigador. Professora! Deus abençoe e multiplique por toda a orientação que me foi dada.

As professoras Maria Luísa Frazão Rodrigues Branco, e à Professora Doutora Ema Patrícia de Lima Oliveira. Sempre estarei profundamente agradecido.

Aos professores da Universidade Pedagógica de Moçambique pela disponibilização de tempo e facilitação da recolha de informação.

Aos meus colegas do Curso de Doutoramento por terem compartilhado as dificuldades e conhecimentos adquiridos.

A minha família, em especial a minha esposa Sónia Nota Simango que sempre esteve ao meu lado, pela força e encorajamento na continuação dos estudos.

Por último, vai a minha gratidão a DEUS por tudo que tem feito.

Resumo

A pesquisa em educação, voltada para o ensino e aprendizagem, tem crescido acentuadamente nos últimos anos, apresentando uma diversidade de abordagens teóricas e metodológicas, de objetos de estudo e de resultados. O problema desta pesquisa centrou-se nas estratégias de ensino e aprendizagem na universidade Pedagógica de Moçambique. Observou-se que as estratégias de ensino e aprendizagem praticadas nesta instituição baseiam-se essencialmente em aulas expositivas e seminários seja qual for o tipo de conteúdos. Assim, colocam-se as seguintes questões de pesquisa: (1) quais as concepções dos professores sobre as estratégias de ensino e aprendizagem no ensino superior?; e (2) qual a influência dessas concepções nas práticas de ensino e aprendizagem? Para responder a essas questões, foi realizado um estudo empírico com a abordagem qualitativa a partir de questionário aberto aplicado a professores. A presente pesquisa tem como objetivo central perceber quais as concepções dos professores da Universidade Pedagógica acerca do processo de ensino-aprendizagem e como essas concepções permitem melhorar os seus métodos. Constatou-se que as concepções dos professores sobre o ensino-aprendizagem podem influenciar a seleção de estratégias e práticas construtivas de ensino e permitem também aumentar a eficácia da ação pedagógica, enriquecendo o próprio processo de mudança.

Palavras-Chave

Processo Ensino-aprendizagem, Ensino Superior em Moçambique, Eficácia Pedagógica, Metodologias ativas, Professores do Ensino Superior

Abstract

Research in education focused on teaching and learning has grown sharply in recent years, presenting a diversity of theoretical and methodological approaches, objects of study and results. The problem of this research was found in the teaching and learning strategies at the Pedagogical University of Mozambique. It was observed that the teaching and learning strategies of this Institution are essentially based on lectures and seminars, whatever the type of content. Thus, the following research questions arise: What conceptions do teachers have about teaching and learning strategies in higher education? And what is the influence of these conceptions on teaching and learning practices? To answer these questions, an empirical study was carried out with a qualitative approach based on an open questionnaire applied to teachers. The main objective of this research is to understand what the teachers' conceptions of the Pedagogical University about the teaching and learning process are and how these conceptions allow them to improve their methods. Results point out to the idea that teachers' conceptions about teaching and learning can influence the selection of constructive teaching strategies and practices and allow for an increase in the effectiveness of pedagogical action, enriching the process of change itself.

Keywords

Teaching-learning Process, Higher Education in Mozambique, Pedagogical Effectiveness, Active Methodologies, Higher Education Teachers

Índice

Declaração de Integridade.....	iii
<u>Dedicatória</u>	v
<u>Agradecimentos</u>	vii
<u>Resumo</u>	ix
<u>Abstract</u>	xi
<u>Índice</u>	xiii
<u>Lista de Tabelas</u>	xvi
<u>Lista de Acrónimo/Sigla</u>	xix
<u>Introdução</u>	21
<u>Descrição do Problema</u>	23
<u>Justificativa e Relevância Motivadora da pesquisa</u>	24
<u>Capítulo I: Enquadramento Teórico</u>	27
<u>1.1 Conceções de Processo de Ensino e Aprendizagem</u>	27
<u>1.1.1. Elementos Fundamentais do Processo de Ensino e Aprendizagem</u>	30
<u>1.1.2. Conceções de Aprendizagem</u>	30
<u>1.2 Teorias de Ensino e Aprendizagem</u>	31
<u>1.2.1. Teoria de Robert Gagné</u>	32
<u>1.2.2. Teoria de Jérôme Bruner</u>	33
<u>1.2.3. Teoria de David Ausubel</u>	35
<u>1.2.4. Teoria de Lev Semenovitch Vygotsky</u>	36
<u>1.3 O Processo Ensino-Aprendizagem no Ensino Superior</u>	38
<u>1.4 Fatores que Influenciam o Ensino-Aprendizagem</u>	40
<u>1.5 Ensino e Didática</u>	44
<u>1.6 Princípios de Ensino-Aprendizagem</u>	46
<u>1.6.1. Princípio do contacto entre aluno e professor</u>	47
<u>1.6.2. Princípio de encorajamento da cooperação entre os alunos</u>	48
<u>1.6.3. Princípio de boa prática de aprendizagem ativa</u>	49
<u>1.6.4. Princípio de boa prática de feedback imediato</u>	49
<u>1.6.5. Princípio de boa prática na gestão de tempo das tarefas</u>	49
<u>1.6.6. Princípio de boa prática de alta expectativa</u>	50
<u>1.6.7. Princípio de boa prática de diversos talentos e as diferenças na aprendizagem</u> ...	50
<u>1.7 Estratégias de Ensino-Aprendizagem</u>	51

<u>1.8 Progressão da aprendizagem</u>	53
<u>1.9 Importância das Metodologias Ativas</u>	54
<u>Capítulo II: Estudo Empírico</u>	57
<u>2.1 Objetivos</u>	57
<u>2.1.1. Objetivo Geral</u>	57
<u>2.1.2. Objetivos Específicos</u>	57
<u>2.2 Questões de Pesquisa</u>	58
<u>2.3 Metodologia</u>	58
<u>2.3.1 Contexto do Estudo</u>	58
<u>2.3.2 Tipo de Estudo</u>	59
<u>2.3.3 Participantes</u>	60
<u>2.3.4 Instrumentos de recolha de dados</u>	64
<u>2.3.5 Procedimentos de recolha de dados</u>	64
<u>2.3.5.1 Procedimento para análise de conteúdo</u>	65
<u>Capítulo III</u>	67
<u>Apresentação e Discussão dos Resultados</u>	67
<u>3.1. Formação de Categorias</u>	67
<u>3.2. Frequência das variáveis das categorias principais e subcategorias</u>	69
<u>3.3. Análise e Discussão dos Resultados</u>	79
<u>Conclusão</u>	89
<u>Conceções dos professores</u>	90
<u>Limitações do Estudo e recomendações</u>	93
<u>Recomendações</u>	93
<u>Referências Bibliográficas</u>	95
<u>Anexos</u>	111
<u>Anexo 1 - Cronograma de Atividades</u>	113
<u>Anexo 2 - Questionário final</u>	115
<u>Anexo 3 - Questionário piloto</u>	119
<u>II. Experiências de docência na área de lesionar</u>	119
<u>Anexo 4 - Credencial da Pesquisa</u>	124

Lista de Tabelas

Tabela 1

Distribuição dos participantes por sexo em função da idade

Tabela 2

Distribuição da experiência docente em função da idade

Tabela 3

Distribuição do grau académico em função da idade

Tabela 4

Distribuição do grau académico em função do género

Tabela 5

Análise das referências elucidativas das narrativas dos inqueridos

Tabela 6

Conceito de aprendizagem

Tabela 7

Formas de aprendizagem

Tabela 8

Indicadores de aprendizagem

Tabela 9

Processo de aprendizagem

Tabela 10

Aplicação de conteúdos

Tabela 11

Atividades para aplicação de conteúdos

Tabela 12

Estratégias facilitadoras da aprendizagem

Tabela 13

Processo de seleção de estratégias de ensino

Tabela 14

Estratégias de motivação

Tabela 15

Papel do professor

Lista de Acrónimo/Sigla

UPM	Universidade Pedagógica de Moçambique
UP	Universidade Pedagógica
PEA	Processo Ensino-Aprendizagem
PBL	Aprendizagem Baseada em Problemas
APP	Aprendizagem por Problemas
TBL	Aprendizagem Baseado em Equipe
ALT	Tempo de Aprendizagem Académica
SNE	Sistema Nacional de Educação
ISP	Instituto Superior Pedagógica

Introdução

“Ninguém ignora tudo, ninguém sabe tudo. Por isso aprendemos sempre”

Paulo Freire

O tema do processo ensino-aprendizagem no ensino superior está vinculado com as teorias e as práticas educativas no ensino superior. Nesse sentido, importa averiguar as concepções dos professores sobre as concepções de ensino e aprendizagem dos alunos de modo a compreender o seu potencial para melhorar a sua prática educativa. Tendo em conta os avanços tecnológicos e a informatização, surge uma nova consciência na prática docente, encarando-a como um processo que promove a construção de conhecimento que leve o aluno a saber fazer.

Importa referir que esta tese aborda os significados que os professores da Universidade Pedagógica atribuem à aprendizagem, ou seja, pretende-se saber como concebem o processo ensino-aprendizagem. Assim, o presente estudo enquadra-se no campo da Psicologia da Aprendizagem, que remete para teorias de aprendizagem e diferentes formas de atuação pedagógica, já que a aprendizagem é assumida como um processo de organização e integração dos conhecimentos que o aluno deve adquirir. Portanto, o processo de ensino-aprendizagem, na sua articulação interna, é visto como uma relação funcional entre o professor e o aluno e, por outro lado, como uma estruturação do saber e da sua apropriação pelo aprendente.

A partir do exposto, pode-se compreender que o problema desta investigação vá centrar-se essencialmente nas práticas de ensino-aprendizagem na universidade Pedagógica de Moçambique. Tais práticas caracterizam-se, nesta instituição, pela cientificidade das matérias baseadas em atividades dependentes e independentes que são programadas em todas as faculdades. Assim, na instituição referida, as estratégias de ensino baseiam-se essencialmente em aulas expositivas e seminários seja qual for o tipo de conteúdos.

Com efeito, a investigação em educação, voltada para o processo de ensino-aprendizagem no ensino superior, tem crescido acentuadamente nos últimos anos, apresentando diversidade de abordagens teóricas e metodológicas. Entre as múltiplas

possibilidades temáticas, o processo de ensino-aprendizagem aparece como um dos principais eixos para a investigação que será levada a cabo e o objeto de estudo desta tese em educação.

Decorrente do argumento anterior, pode colocar-se uma questão geral de investigação. De facto, para orientar o estudo, pode partir-se da questão assim formulada: Como é que as conceções dos professores podem melhorar os métodos de ensino e aprendizagem? Baseada na questão geral aqui referida, pode especificar-se um pouco melhor o seu âmbito, colocando uma outra questão:

1. Qual a influência das estratégias de ensino no processo ensino-aprendizagem?

No sentido de responder às questões formuladas realizou-se um estudo de caso de natureza qualitativa. Para tal recorreu-se à técnica de análise do conteúdo a partir das respostas dadas pelos participantes a um questionário de natureza aberta.

Neste contexto, a importância de promover o processo de ensino-aprendizagem no ensino superior radica no facto de o professor dever pautar a sua atuação por uma exigência metodológica que possibilite o envolvimento do aluno enquanto promotor da sua aprendizagem, no sentido desenvolver e ampliar o raciocínio crítico face ao que aprende. Tal processo parece ser mais viável com a utilização de estratégias de ensino que sejam ajustadas à realidade do aluno.

Tendo em conta que as perspetivas atuais do processo de ensino-aprendizagem sugerem uma nova consciência da ação docente. Face aos modelos modernos partidários de um ensino centrado no aluno, estes processos são vistos como mudança de comportamento a partir de um ensino que facilita a compreensão por parte do aluno, visando desenvolver as suas habilidades. De facto, o estudo das conceções de ensino-aprendizagem é imprescindível na medida em que condiciona a forma como são encarados os fenómenos e a atuação sobre os mesmos.

Devido à diversidade de conceitos sobre o que é aprender, torna-se quase impossível realizar um estudo que atenda a todas as conceções. O conhecimento de alguns dos aspetos das conceções dos professores acerca da aprendizagem pode contribuir para a compreensão da atual realidade universitária.

Em seu especto organizacional, este trabalho é composto por quatro capítulos sequencialmente estruturados. O primeiro capítulo apresenta enquadramento teórico,

faz a descrição de conceitos básicos sobre o ensino e a aprendizagem; apresenta os pressupostos teóricos sobre as concepções de aprendizagem.

O segundo capítulo ocupa-se de estudo empírico. Neste capítulo, apresentamos os objetivos do estudo, questões do estudo, amostra, considerações metodológicas, contexto do estudo, tipo do estudo, instrumento de recolha de dados e procedimentos de recolha de dados.

O terceiro capítulo é dedicado a apresentação e discussão dos resultados, onde mostra de forma interpretativa os resultados do estudo e discussão dos resultados,

O quarto capítulo, na qual apresenta as conclusões do estudo e as considerações finais sobre o processo de ensino e aprendizagem no ensino superior na Universidade Pedagógica de Moçambique.

Descrição do Problema

A Universidade Pedagógica de Moçambique configura o contexto desta investigação. Nesta instituição tem sido verificada alguma transformação no que concerne o ensino e aprendizagem, uma vez que os professores, na ausência de formação pedagógica, usam apenas os métodos de “aula dependente” e “aula independente”. Com efeito, as práticas de ensino e aprendizagem desta instituição caracterizam-se pela cientificidade das matérias baseadas em atividades dependentes e independentes programadas em todas as faculdades. Isto é, as estratégias de ensino baseiam-se essencialmente em aulas expositivas e seminários seja qual for o tipo de conteúdos. O método expositivo é enquadrado nas atividades dependentes e resume-se à exposição verbal de um conteúdo coerentemente estruturado pelo professor. É de realçar que o método expositivo implica um relacionamento professor-aluno em que o professor é o agente transmissor e o aluno, o ouvinte (Gil, 2008). Após as aulas expositivas, o trabalho e as atividades realizadas na sala de aula continuam independentemente de se averiguar se o aluno compreendeu a lição, pois posteriormente faz-se uma verificação da aprendizagem. Por outro lado, o seminário é considerado uma atividade independente que consiste na pesquisa e posterior apresentação e discussão de um tema por parte dos alunos em função da escolha do professor (Mizukami, 1986; Nérici, 1992).

Na presente investigação destacam-se aspetos relacionados com as transformações a que a investigação sobre ensino-aprendizagem tem vindo a assistir. Lamentavelmente, ainda se assiste à ideia de que os professores têm formação e estão capacitados para enfrentar a nova realidade.

No entanto, é comum os professores da Universidade Pedagógica recorrerem apenas a dois tipos de metodologia como estratégia de ensino: (1) “aula dependente” e “aula independente”. Isto ocorre, sobretudo, devido aos programas de ensino desenhados na instituição. Neste contexto, o problema de investigação que aqui propomos, prende-se, sobretudo com a identificação de práticas de ensino-aprendizagem utilizadas nesta instituição.

Assim, pretende-se compreender até que ponto esta prática na UPM contribui para a melhoria nas estratégias de aprendizagem dos alunos por forma a que as mesmas sejam eficazes e um contributo para a qualidade da construção do conhecimento em benefício da Universidade e da sociedade em geral. Face ao exposto, coloca-se a seguinte questão de pesquisa: De que forma as conceções dos professores influenciam o processo de ensino e aprendizagem na Universidade Pedagógica de Moçambique?

Justificativa e Relevância Motivadora da Pesquisa

O estudo do processo-ensino e aprendizagem tem sido levado a cabo ao longo dos anos. No entanto, e porque este processo se configura como um processo dinâmico, é necessário que o mesmo seja estudado em diferentes contextos, nomeadamente no ensino superior e, no caso em apreço, numa realidade cultural diferente como é a Universidade Pedagógica de Moçambique. Neste contexto, o estudo do processo ensino-aprendizagem torna-se relevante, porque permitirá compreender se o professor relaciona as suas conceções sobre o processo ensino-aprendizagem com o propósito do próprio ensino superior, mas também se as mesmas vão ao encontro das necessidades de aprendizagem do aluno.

Da mesma forma, tal abordagem poderá proporcionar ao professor uma eficaz autoavaliação da sua própria ação docente e, conseqüentemente ser um contributo para a qualidade do ensino. Há consenso entre os autores sobre a influência dos pensamentos do professor na sua prática docente, nomeadamente, as suas crenças, teorias implícitas e juízos de valor (Teixeira, 2004; Zabalza, 1994).

Diversos são os fatores subjacentes aos problemas do processo ensino-aprendizagem no que diz respeito à aprendizagem dos alunos do ensino superior, principalmente quando se regista baixo rendimento académico, fracasso ou abandono escolar. Sob esse ponto de vista, advogam Castro e Castro (2001, p.20) que “a maior parte dos fracassos é atribuída ao aluno (‘não tem maturidade’, ‘sua inteligência é limitada’), ao potencial de que dispõe como aprendiz e os sucessos, ao professor ou ao método”.

Frequentemente, os professores responsabilizam os seus alunos pelo fracasso sem refletirem nas suas práticas de ensino. Por sua vez, os alunos culpabilizam os seus professores, apontando uma deficiente preparação profissional, quer científica, quer pedagógica. A relação que existe entre o ensinar e o aprender envolve muitas variáveis ligadas às condições cognitivas e afetivas do aluno, mas a muitas outras que são da responsabilidade do docente, dependendo dos recursos e métodos utilizados. Esta realidade constitui a motivação principal do presente estudo.

Capítulo I: Enquadramento Teórico

O presente capítulo pretende sublinhar o estado da arte acerca das concepções sobre o processo de ensino- aprendizagem no ensino superior e o seu impacto nas estratégias de aprendizagem dos estudantes. Para aprofundar, são definidos alguns construtos relacionados com alguns conceitos nomeadamente: (1) Concepções de processo de ensino e aprendizagem; (2) Teorias de ensino e aprendizagem; (3) O Processo de ensino e aprendizagem no ensino superior; (4) Fatores que influenciam o ensino - aprendizagem; (5) Ensino e didática; (6) Princípios de ensino – aprendizagem; Estratégias de ensino – aprendizagem; (7) Progressão a estratégia de aprendizagem; e (8) Importância das metodologias ativas.

1.1 Concepções de Processo de Ensino e Aprendizagem

O processo de ensino e aprendizagem é como complexos de agir, quer pelo tempo do ciclo ou do curso, quer pelas interligações de conhecimentos, quer ainda pela fraca integração dos contributos dos diversos agentes educativos. Pires (2019)

As teorias de aprendizagem são perspetivas resultantes de vasta investigações sobre o ensino-aprendizagem e integram vários elementos teóricos sobre aprendizagem. Trata-se de teorias que enfatizam que o ensino e a aprendizagem são dois processos intimamente relacionados, isto é, concebem o processo de ensino-aprendizagem como um todo, pois “parte-se do modo como se pensa que os seres humanos aprendem, derivam-se ideias sobre a maneira como os professores devem ensinar e testam-se os resultados desse ensino sobre a aprendizagem” (Tavares & Alarcão, 2005, p.117).

Ainda a este propósito, Souza e Cardoso (2019) argumentam que os processos de ensino e de aprendizagem são distintos e possuem referenciais teóricos próprios. Refira-se ainda que, de acordo com Pires (2019), o processo ensino-aprendizagem é considerado um sistema complexo de ações, quer pelo tempo do ciclo ou do curso, quer pelas interligações de conhecimentos, quer ainda pela fraca integração dos contributos dos diversos agentes educativos. A partir deste conceito, pode afirmar-se que existe uma

interdependência entre o ensino e a aprendizagem, pelo que a forma como o professor ensina terá influência na aprendizagem do aluno. Neste sentido, realça-se a «importância da flexibilidade nas práticas de ensino, como capacidade do professor para variar de estilo e de estratégias de ensino e para se adaptar às situações.» Altet (1988, p. 38).

Fruto da diversidade de concepções sobre o processo ensino-aprendizagem, é quase impossível que um estudo desta natureza atenda a todas concepções. Contudo, o conhecimento de alguns dos aspetos das concepções dos professores acerca do ensino-aprendizagem pode contribuir para a compreensão da atual realidade universitária. Nesta ótica, é crucial discutir as práticas que influenciam o processo ensino-aprendizagem.

Com efeito, o processo de aprendizagem envolve uma ação por parte do sujeito que aprende e, fruto dessa atividade, o aluno mobiliza conceitos que potenciam a aprendizagem. Saliente-se a importância da problematização de situações que provoquem no aluno o interesse pela busca de soluções. Muitas atividades não geram aprendizagem significativa por não configurarem qualquer problema para os alunos (Da Silva, 2017, p.50). Neste caso, a articulação do processo ensino-aprendizagem deve obedecer à relação entre estilos de ensino, modalidades didáticas e tipos de aprendizagem, sendo necessário ter em conta a interdependência entre o ensino e a aprendizagem não perdendo de vista que a forma como o professor ensina é passível de influenciar a aprendizagem do aluno.

O ensino-aprendizagem passa por diversos critérios que se afiguram fundamentais para alcançar o êxito. Tanto assim é, que “criar novos meios no ensino e aprendizagem é um fator prioritário para que tenhamos uma relação biunívoca entre o aluno e a escola e não um divórcio como normalmente acontece.” (Pontes, 2013, p.3). Assim,

o consenso em torno da definição de aprendizagem como uma mudança relativamente estável e duradoura do comportamento e do conhecimento radica no facto de a mudança estar relacionada com o exercício e a experiência, já que o processo de aprendizagem constitui uma atividade individual e, apesar de se desenvolver num contexto social e cultural, produz-se através de um processo de interiorização no qual cada aluno concilia os seus novos conhecimentos com as suas estruturas cognitivas prévias. (Monteiro & Santos, 2001, p. 10)

No mesmo sentido vai também a concepção de Piletti (2004) ao considerar que o método de resolução de problemas concebe o ensino como a apresentação de problemas que o aluno aprenderá a resolver. De acordo com este autor, este método fundamenta-se em alguns princípios:

- i) os hábitos só resolvem as situações rotineiras, por isso a escola deve desenvolver o pensamento reflexivo, uma vez que só este resolve as situações novas;
- ii) explicar ao aluno o porquê das coisas fazendo com ele adquira hábitos de reflexão que o preparem para novas situações às quais terá de adaptar-se;
- iii) para promover o pensamento reflexivo nos alunos, o professor deve apresentar-lhe problemas que exijam reflexão, tais como: ter valor funcional (ter aplicação na vida) para que seja significativo; estar de acordo com o nível intelectual do aluno e relacionando com a sua experiência; ser motivador, isto é, ser apresentado de forma atraente; e ser apresentado de maneira clara e precisa e ser bem orientado pelo professor.

Trata-se aqui de recorrer a um modo ativo em que o estudante não se limita a registar informação de forma mecânica, mas a atribui-lhe significado e organizá-la nas suas estruturas cognitivas. As metodologias com vista a este tipo de aprendizagem terão necessariamente de ser metodologias ativas, pois só deste modo os estudantes podem construir significados e regular a sua aprendizagem como atividade idiossincrática (Rosebrough & Leverett, 2011; Simões, 2015).

O processo de ensino estabelece uma relação diferenciada com o educando, onde se observa uma trajetória de construção do saber e promoção da aprendizagem. Trata-se de uma relação que promove o processo de aprendizagem em função de capacidades particulares a adquirir, sendo que a questão do ensino não se limita à capacidade de lecionar. O vínculo entre aprendizagem e ensino não é causal, ou seja, o ensino não causa a aprendizagem nem desenvolve novas capacidades que podem levar à aprendizagem. Assim, “a significação do ensino depende do sentido que se dá à aprendizagem e a significação da aprendizagem depende das atividades geradas pelo ensino. Compreende-se que a aprendizagem necessita do saber reconstruído pelo próprio sujeito e não simplesmente reproduzido de modo mecânico e acrítico.” (Sanare & Sobral, 2016, p.147).

1.1.1. Elementos Fundamentais do Processo de Ensino e Aprendizagem

No processo de ensino-aprendizagem, e de acordo com Moreira (1986), é necessário contemplar alguns elementos fundamentais: (1) professor - tem a dimensão cognitiva (aspectos intelectual e técnico-didático); comprometimento com o processo de ensino-aprendizagem; (2) aluno – tem capacidade (inteligência, velocidade de aprendizagem); experiência anterior (conhecimento prévios); disposição e boa vontade; interesse; estrutura socioeconômica; saúde; (3) conteúdo – adequação às dimensões do aluno; significado/valor; aplicabilidade prática; e (4) escola - sistema de crença dos dirigentes; entendimento da essência do processo educacional; liderança.

Ainda a este propósito Gil (2009) enumera alguns aspectos que importa contemplar no processo de aprendizagem: (1) complexidade do problema, pois o processo de aprendizagem envolve múltiplos fatores, o que o torna extremamente complexo; (2) diferenças individuais, uma vez que todos os indivíduos apresentam diferenças significativas no que toca forma de aprender; (3) motivação, aspecto indiscutível na promoção do desejo de aprender; (4) concentração, porque o foco na tarefa é indispensável à aprendizagem; (5) reação, pois aprender determinado conteúdo necessita de envolvimento pessoal (alunos passivos têm mais dificuldades de aprender); (6) *realimentação (feedback)*, que permite ao aluno confirmar o que está certo ou errando. Isso ajuda-o na fixação do conteúdo em causa e motiva-o para continuar o processo de aprendizagem; (7) memorização, para que tudo o que foi aprendido possa ser evocado; e (8) transferência para que o que foi aprendido possa ser aplicado a outras situações.

1.1.2. Concepções de Aprendizagem

As concepções de aprendizagem, sendo formas diferenciadas de os sujeitos exprimirem os seus pensamentos acerca da aprendizagem, quer em relação a si próprios quer aos seus progressos, podem ser consideradas como as diferentes formas como os professores representam a aprendizagem. Basicamente, as concepções têm dois aspetos estruturais: “o quê” e “como”. O primeiro aspeto refere-se ao fenómeno no sentido de delimitá-lo e o segundo diz respeito à própria experiência, a relação entre o sujeito e o fenómeno. Sendo assim, as concepções pessoais interferem no processo de ensino-aprendizagem a partir da forma como os professores atuam tornando-se assim determinantes da qualidade do processo (Martom & Booth, 1997 *apud* Freire, 2009).

Nesse contexto, o estudo das concepções de aprendizagem torna-se relevante porque irá possibilitar ao professor saber relacionar as concepções que tem sobre o fenómeno de aprendizagem e perceber se as mesmas vão ou não ao encontro daquilo que é o propósito do ensino superior. Desta forma, essas concepções podem também proporcionar-lhe a autoavaliação e, assim, encontrar formas de contribuir para a qualidade de ensino na universidade. Zabalza (1994, cit. in Teixeira, 2004) afirma que a atuação dos professores é dirigida pelos seus pensamentos (juízos, crenças, teorias implícitas, etc.). Nesta perspetiva, torna-se necessário avançar para o estudo sobre as concepções dos professores sobre a aprendizagem, na medida em que o mesmo irá possibilitar ao professor compreender os sucessos e insucessos da sua atividade docente e promover mudanças de concepções em relação ao fenómeno de ensino-aprendizagem (Zabalza, 2015).

1.2 Teorias de Ensino e Aprendizagem

As teorias de ensino-aprendizagem resultam de inúmeros estudos o ensino e a aprendizagem, e integram vários modelos, por exemplo, Comportamentalismo, Cognitivismo, Humanismo, entre outros). Regra geral, enfatizam que o ensino e a aprendizagem são dois processos intimamente relacionados, funcionando como um todo, pois “parte-se do modo como se pensa que os seres humanos aprendem, derivam-se ideias sobre a maneira como os professores devem ensinar e testam-se os resultados desse ensino sobre a aprendizagem” (Tavares & Alarcão, 2005, p.117). Portanto, há uma preocupação com os conhecimentos dos mecanismos de aprendizagem.

Chama-se aqui a atenção para a existência de vários tipos de aprendizagem, consoante a natureza da tarefa a aprender. Segundo (Tavares & Alarcão, 2005), a ideia de diferentes tipos de aprendizagem foi muito desenvolvida por Gagné (1971, 1980) que identificou oito tipos de aprendizagem, nomeadamente, aprendizagem de sinais, aprendizagem do tipo estímulo-resposta, aprendizagem de cadeias, aprendizagem de associações verbais, aprendizagem de discriminações múltiplas, aprendizagem de conceitos, aprendizagem de princípios e resolução de problemas.

Nos modelos mais recentes, coloca-se o aluno como o centro da aprendizagem, tendo em conta a sua estrutura e necessidades. O processo de ensino-aprendizagem é articulado em conformidade com a estrutura do sujeito e da tarefa, o tipo de aprendizagem a desenvolver e as estratégias de ensino, bem como a avaliação adequada da

aprendizagem. Por fim (Tavares & Alarcão, 2005, p.118), acrescentam que "num processo de ensino/aprendizagem há a considerar um professor que cria condições de aprendizagem e os alunos que se movem no contexto das condições criadas". Nesse caso, o professor pensa nos objetivos a atingir pelo que vai ensinar, como vai avaliar, como motivar os alunos, como criar condições de prática, fixação, integração e transferência, como manter um clima emocional favorável à aprendizagem, entre outros.

1.2.1. Teoria de Robert Gagné

O trabalho de Gagné situa-se entre o behaviorismo e o cognitivismo por falar, por um lado, em estímulos e respostas e, por outro, em processos internos da aprendizagem, sendo apontado como o pioneiro da teoria de processamento de informação. De acordo com o autor, a aprendizagem é uma modificação na disposição ou na capacidade cognitiva do homem que não pode ser simplesmente atribuída ao processo de crescimento. Ela é ativada pela estimulação do ambiente exterior (*input*) e provoca uma modificação do comportamento observável no desempenho humano (*output*). Mas, ao contrário de Skinner, e outros behavioristas, Gagné preocupa-se em perceber como se realiza o processo de aprendizagem, ou seja, como é que a aprendizagem ocorre em termos de processos cognitivos.

Desta forma, o autor distingue entre eventos externos e internos da aprendizagem, sendo os primeiros a estimulação que atinge o estudante e os produtos que resultam da sua resposta e os últimos são atividades internas que ocorrem no seu sistema nervoso central. Os eventos internos formam o ato de aprendizagem e esses eventos podem ser analisados através das seguintes fases:

- 1) fase de motivação ou expectativa;
- 2) fase de apreensão ou atenção e percepção seletiva;
- 3) fase de aquisição ou entrada de informação;
- 4) fase de retenção ou armazenamento na memória;
- 5) fase de rememoração ou recuperação da informação;
- 6) fase de generalização ou transferência;
- 7) fase de desempenho ou resposta;
- 8) fase de retroalimentação ou reforço.

Subjacente ao pensamento de Gagné (1971) está a preocupação com o conhecimento dos mecanismos de aprendizagem, ou seja, como se realiza a aprendizagem. A sua teoria chama à atenção para a existência de vários tipos de aprendizagem, dependendo da natureza da tarefa a aprender:

- 1) aprendizagem de sinais;
- 2) aprendizagem do tipo estímulo-resposta;
- 3) aprendizagem de cadeias e associações verbais;
- 4) aprendizagem de discriminações múltiplas;
- 5) aprendizagem de conceitos; e
- 6) aprendizagem de princípios e resolução de problemas.

De facto, segundo Ostermann e Cavalcanti (2010, p. 13), Gagné defende que aprendizagem proporciona no estudante a obtenção de capacidades humanas tais como habilidades intelectuais, informação verbal, estratégias cognitivas, atitudes e habilidades motoras. Já a função de ensinar compreende organizar as condições exteriores próprias à aprendizagem com a finalidade de ativar as condições internas. Nesse sentido, cabe ao professor promover a aprendizagem através da instrução, composta por um conjunto de eventos externos planeados com o propósito de iniciar, ativar e manter a aprendizagem do aluno.

1.2.2. Teoria de Jerôme Bruner

De acordo com Bruner qualquer criança pode ser ensinada seja qual for o estágio de desenvolvimento em que se encontre. Dessa forma, o professor tem em conta o desenvolvimento intelectual da criança, sendo a tarefa de ensinar determinada matéria a de representar a estrutura deste conteúdo em termos da visualização, pelo que é dada relevância à estrutura de um dado conteúdo, suas ideias e relações fundamentais. Para haver fidelidade à estrutura básica conhecimento a ser aprendido, é importante que especialistas em cada disciplina sejam mobilizados (Ostermann e Cavalcanti, 2010, pp. 20-21).

Já no que diz respeito à forma de ensinar, Bruner destaca o processo da descoberta, através da exploração de alternativas e o currículo em espiral. O método da descoberta liga-se a conteúdos de ensino percebidos pelo aluno em termos de problemas, relações e lacunas que deve preencher, para que a aprendizagem seja considerada significativa e relevante. Assim, o ambiente para a aprendizagem por descoberta deve proporcionar alternativas, para que o aluno possa identificar um princípio ou uma relação, por paralelo

à descoberta que um cientista faz no laboratório. O currículo em espiral, por sua vez, postula que o estudante deve ter a oportunidade de ver o mesmo tópico mais do que uma vez, em diferentes níveis de profundidade e em diferentes modos de representação (Ostermann e Cavalcanti, 2010).

A ênfase de Bruner na aprendizagem por descoberta influenciou e influencia ainda muitas abordagens ao ensino, como, por exemplo seria um projeto que dá ênfase à atividade de investigação por parte do aluno, podendo tais projetos serem observados nomeadamente em guões de aulas de laboratório. Este método foi questionado, uma vez que a aprendizagem pode acontecer de forma não significativa ou mecânica, com o estudante memorizar a generalização a que chegou por descoberta de Ausubel em 1982.

A perspectiva da aprendizagem por descoberta ou descobrimento desenvolvida por Bruner, atribuiu uma grande importância à atividade direta dos estudantes sobre a realidade. "A aprendizagem por descoberta valoriza o exercício de um pensamento intuitivo, isto é, de antecipar hipóteses sem ter todos os dados, explorando correndo riscos, procurando uma compreensão imediata" (Monteiro & Santos, 2001, p.60). Nesse caso, o aluno deve saber o que é capaz de fazer e pensar por si mesmo.

O aluno pode aprender por recepção, assimilando os saberes que lhe são dados ou descobrindo esses saberes através de atividades de exploração e de pesquisa. Bruner reafirma, que "qualquer disciplina pode ser ensinada efetivamente com alguma honestidade intelectual a qualquer criança em qualquer estágio de desenvolvimento" (Mwamwenda, 2004, p. 185). Portanto, a descoberta envolve reorganização e transformação para obter nova informação ou *insights*, o que significa que o professor deve criar condições ao aluno para que ele possa pensar e resolver problemas por si próprio. Um dos aspetos mais relevantes da teoria de Bruner é a ideia de que a aprendizagem dever ser realizada por descoberta "centrada essencialmente no aluno, que descobre e constrói os conhecimentos e os relaciona com conceitos já adquiridos e que fazem parte da sua estrutura cognitiva" (Sousa, 2012, p. 35).

Deste ponto de vista, as competências a desenvolver no quadro de uma abordagem eficaz à resolução de problemas podem ser as seguintes: (1) o esforço de compreensão dos problemas, previamente à sua resolução, o que será feito através de uma familiarização com os conceitos ou princípios que lhes são subjacentes, bem como pela procura das suas aplicações, entre outras; e (2) o enfoque constante no objetivo final, ao longo do processo de resolução do problema e não num algoritmo particular de resolução, tido como correto.

Assim sendo, a aprendizagem por descoberta permite que os alunos aumentem a sua capacidade de aprender e o seu interesse na tarefa a realizar, de tal forma que isso contribua para a retenção de informação, entre outras vantagens (Duarte, 2001). Decorrente deste princípio e segundo Tavares & Alarcão (2005), a aprendizagem por descoberta pode ser conduzida de diversas formas, a saber: (1) experimentação direta sobre a realidade, com aplicação prática dos conhecimentos e sua transferência a diversas situações; (2) aprendizagem por abordagem compreensiva na qual o aluno, recorrendo a experiências, descobre e compreende quais são as estruturas relevantes; (3) prática da indução, a partir do concreto para o abstrato ou seja dos factos às teorias; (4) utilização de estratégias heurísticas e pensamento divergente; e (5) curriculum em espiral, centrado na revisão e ampliação periódica dos conhecimentos adquiridos.

1.2.3. Teoria de David Ausubel

O conceito central da teoria de Ausubel em 1982 é a aprendizagem significativa. Tal conceito refere-se ao culminar de um processo que proporciona o relacionamento de uma nova informação com a estrutura cognitiva do indivíduo e isto de forma não arbitrária. Neste processo, a nova informação interage com uma estrutura de conhecimento específica e que já existiria na estrutura cognitiva de quem aprende. Trata-se de um conceito já existente na estrutura cognitiva, capaz de servir de âncora a uma nova informação de tal forma que esta adquira significado para o indivíduo. Desta forma, a aprendizagem significativa ocorre quando a nova informação fica ancorada em conceitos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva (Ostermann e Cavalcanti, 2010).

Segundo Ausubel, este tipo de aprendizagem é, por excelência, o mecanismo humano para adquirir e reter a vasta quantidade de informações de um corpo de conhecimentos. O autor destaca o processo de aprendizagem significativa como o aspeto mais importante na aprendizagem escolar, sendo as suas implicações para o processo ensino-aprendizagem passíveis de serem resumidas da seguinte forma: o armazenamento de informações na mente humana é altamente organizado, formando uma espécie de hierarquia conceptual na qual os elementos mais específicos de conhecimento estão ligados a conceitos, ideias ou proposições mais gerais e inclusivos. Em contraponto à aprendizagem significativa, Ausubel define aprendizagem mecânica na qual a nova informação é armazenada de maneira arbitrária e literal, não interagindo com aquela já existente na estrutura cognitiva e pouco ou nada contribuindo para sua elaboração e diferenciação.

Uma abordagem significativa ao ensino envolve o professor em pelo menos quatro tarefas principais. A primeira seria determinar a estrutura conceitual e proposicional de matéria do ensino, organizando os conceitos e princípios hierarquicamente. Uma segunda tarefa teria como objetivo identificar quais os aspectos mais relevantes para a aprendizagem do conteúdo a ser ensinado e que o aluno deveria ter já na sua estrutura cognitiva para poder aprender de forma significativa. Uma outra etapa importante seria a que permitiria determinar quais os aspectos que estão disponíveis na estrutura cognitiva do aluno. Finalmente, seria importante ensinar utilizando recursos e princípios que facilitem a assimilação da estrutura da matéria de ensino por parte do aluno e a organização da sua própria estrutura cognitiva nessa área de conhecimentos, através da aquisição de significados claros, estáveis e transferíveis (Ostermann & Cavalcanti, 2010).

1.2.4. Teoria de Lev Semenovitch Vygotsky

O conceito central da teoria de Vygotsky (2003) é o de atividade, enquanto unidade de construção da arquitetura funcional da consciência; trata-se de um sistema de transformação do meio, tanto externo como interno (o da consciência), com a ajuda de instrumentos e signos. Os instrumentos são orientados a partir do meio externo, devendo necessariamente levar a mudanças e os signos são orientados internamente e dirigidos à autorregulação do indivíduo.

Uma atividade entendida como mediação onde instrumentos e signos são utilizados, representa a unidade essencial de construção da consciência humana, entendida como contacto social consigo mesmo e, por isso, constituída por uma estrutura semiótica ou estrutura de signos, com origem no meio sociocultural. Nesse sentido, para Vygotsky, o desenvolvimento humano é definido essencialmente pela interiorização desses instrumentos e signos e pela evolução dos sistemas de regulação externa para um sistema de autorregulação.

Os processos elementares, tais como os reflexos, são de origem biológica e constituem a origem primária das funções superiores e conscientes, como o pensamento, a linguagem, a formação de conceitos e a atenção voluntária, tendo estas uma origem sociocultural. É, pois, através da atividade no contexto de desenvolvimento, que os processos psicológicos superiores são desenvolvidos. Aqui, a sociedade e a cultura não têm simplesmente um papel ativador de estruturas endógenas do pensamento, mas sim uma função efetivamente mediadora e formadora.

O conceito de zona de desenvolvimento proximal é um dos conceitos mais originais e com maior impacto em termos educacionais (Vygotsky, 2003). Trata-se de uma espécie de desnível intelectual avançado dentro do qual uma criança, com o auxílio direto ou indireto de um adulto ou par mais competente, vai realizar tarefas que sozinha não faria por estas estarem acima do seu nível de desenvolvimento (Ostermann & Cavalcanti 2010).

A implicação pedagógica mais relevante deste conceito reside na forma como é vista a relação entre a aprendizagem e o desenvolvimento. Ao contrário de outras teorias pedagógicas que sugerem a necessidade de o ensino ser ajustado às estruturas mentais já estabelecidas, para Vygotsky, a aprendizagem orientada para níveis de desenvolvimento que já foram atingidos é ineficaz do ponto de vista do desenvolvimento global da criança. De facto, a aprendizagem não visa um novo estágio do processo de desenvolvimento; pelo contrário, vai a reboque desse processo. Assim, a noção de zona de desenvolvimento proximal determina que a «boa aprendizagem» é aquela que está adiantada em relação ao desenvolvimento.

Para Vygotsky a escola, enquanto motor do desenvolvimento tem um papel importante, porque

o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer. Assim, o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas. (Vygotsky, 2003, p. 118)

Destaca-se, portanto, a importância da figura professor como modelo mediador, o que representa um elemento-chave nas interações sociais do aluno. Os sistemas de signos ou linguagem que o professor utiliza têm um papel relevante, pois a aprendizagem depende da riqueza do sistema de signos transmitido, bem como a forma como são utilizados os instrumentos. O objetivo geral da educação, na perspectiva de Vygotsky, seria o desenvolvimento de uma consciência construída culturalmente.

Vygotsky (2003) defende que o papel do professor é resultante da atividade de cada pessoa e da reflexão que ela consegue fazer. Ou seja, cada aluno é um agente ativo nesse processo, de tal forma que o papel do professor consiste em guiá-lo ao mesmo tempo que fornece as ferramentas adequadas para que o seu desenvolvimento cognitivo ocorra da

forma mais apropriada. Assim, a função mediadora do professor seria a de conduzir o indivíduo até à aquisição do conhecimento.

A este propósito, a perspetiva de Tavares e Alarcão (2005) é de que, na sua grande maioria, as teorias de ensino-aprendizagem colocam o aluno como o centro da aprendizagem, tendo em conta a sua estrutura e necessidades. Isto é, o processo de ensino-aprendizagem é articulado em conformidade com a estrutura cognitiva do sujeito. De facto, “num processo de ensino/aprendizagem há a considerar um professor que cria condições de aprendizagem e os alunos que se movem no contexto das condições criadas.”(Tavares & Alarcão, 2005, p.118). Nesse caso, o professor pensa nos objetivos que pretende atingir com os conteúdos que vai ensinar, na forma como deve avaliar, como motivar os alunos, como criar condições de prática, fixação, integração e transferência, bem como manter um clima emocional favorável à aprendizagem.

1.3 O Processo Ensino-Aprendizagem no Ensino Superior

O processo de aprendizagem no ensino superior realiza-se por meio da troca de ideias, informações, habilidades e experiências. A relação no processo ensino-aprendizagem acontece de uma forma em que professor e aluno participam, transformando a sala de aula num ambiente de amplo conhecimento (Masetto, 2018). O papel do professor do ensino superior passa a ser mais pessoal, no sentido de preparar os alunos para a vida e para a cidadania e treiná-los como agentes privilegiados do progresso social. Nessa lógica, o seu papel não é apenas o de ensinar, passando a assumir uma dimensão de ajuda focada no ato de ajudar o aluno a aprender. Para que o professor assuma esta função, é necessário que tenha um conhecimento pedagógico geral, como, por exemplo, planificar os conteúdos, organizar o tempo, os materiais, o espaço de aprendizagem e do grupo de alunos (Gil, 2015; Ferreira, 2010). A organização curricular tradicional, com transmissão passiva de conteúdos, não motiva as novas gerações de estudantes nativos digitais, imersos no mundo tecnológico, abertos ao debate de ideias e a novas experiências. É necessário recorrer a espaços de trabalho diferenciados e à aprendizagem ativa, colaborativa e autónoma (Korhonen & Torma, 2016).

Está-se perante uma geração exigente no que diz respeito ao questionamento do saber e saber fazer. Os estudantes da geração Millennials desafiam o professor a ultrapassar o conforto de um papel individualista, centrado no seu discurso, que perdurou durante décadas. Em contraste, atualmente exige-se ao docente do ensino superior “que vá além

e preencha a necessidade de um professor capaz de trabalhar em equipa, que seja apto a integrar grupos de pesquisa com profissionais de diferentes áreas, participar de projetos multidisciplinares e que aceite o desafio da interdisciplinaridade” (Rios, Ghilli, Silveira, 2016, p. 151).

Neste sentido, o processo ensino-aprendizagem no ensino superior apresenta várias formas organizativas e, independentemente da importância que cada uma adquire para o desenvolvimento dos saberes concebidos nos planos curriculares e na aquisição de competências necessárias para determinada profissão, considera-se que a aula constitui uma das formas fundamentais de organização desse processo. Na aula, deve conseguir-se a unidade entre o instrutivo e o educativo, princípio fundamental a ser considerado em todo o processo (Hernández & Miranda, 2017).

Com efeito, o processo ensino-aprendizagem numa instituição de ensino superior integra planeamento organizando, cronogramas, implementação de sistemas e estruturas de suporte, uso de tecnologias e instalações, oferta de oportunidades de crescimento, criação de inovações nas abordagens ao ensino, apoio pessoal e psicossocial e aumento de recursos. As estruturas e sistemas de apoio disponíveis para os professores desenvolverem habilidades como a aprendizagem interativa, aprendizagem colaborativa e aprendizagem independente têm como finalidade tornar a aprendizagem mais ativa e centrada no aluno e mais eficaz, fruto também da utilização de ferramentas tecnológicas (Karnataka, 2016).

A educação centrada no aluno através de metodologias ativas facilita a aprendizagem eficaz no ensino superior. Com a grande diversidade na formação dos alunos, algumas habilidades e atributos pessoais podem influenciar o ritmo e a extensão da aprendizagem, pelo que a educação centrada no aluno exige a utilização de metodologias diversificadas por parte dos professores. Assim, é necessário reorientar a pedagogia, a fim de mudar o foco para uma aprendizagem mais centrada no aluno (Karnataka, 2016).

Neste contexto, os alunos têm objetivos educacionais muito distintos e idiossincráticos, levando-os a condicionar o esforço que colocam no estudo e, por essa via, a própria qualidade do estudo. A forma como abordam o estudo vai depender também da sua conceptualização da aprendizagem académica, apresentando perspectivas muito diversa sobre o que é uma verdadeira aprendizagem. Na sua forma mais simples, aprendizagem define-se como um aumento de conhecimento, um processo de memorização e de

aquisição de factos. No entanto, a um nível superior, requer uma capacidade de abstração que extraia o significado e a compreensão interpretativa da realidade (Ferreira, 2010).

Apesar disso, como anteriormente referido, os alunos envolvem-se no estudo de formas muito distintas, dependendo em parte da forma como encaram e conceptualizam a aprendizagem. De facto, se acreditam que a aprendizagem envolve a memorização de informação, utilizam um tipo de abordagem ao estudo; se a encaram em termos de abstração e de desenvolvimento da compreensão pessoal, utilizam abordagens de estudo distintas das anteriores (Martó et al. 1993).

1.4 Fatores que Influenciam o Ensino-Aprendizagem

Os fatores que influenciam as abordagens do processo ensino-aprendizagem dependem em grande parte da orientação do aluno para a educação. Os efeitos do contexto educacional sobre a aprendizagem são particularmente importantes, uma vez que estes determinam como o processo de ensino e de avaliação deve ser modificado para melhorar a aprendizagem do aluno (Martó et al., 1984; Ramsden, 1992; Schmeek, 1988). De acordo com Marton & Saljo (2005, *cit. in* Freire (2009)), o processo de ensino-aprendizagem depende vários fatores: (1) fatores pessoais (cognitivos, afetivos e interpessoais); (2) fatores ambientais (objetivos educativos, conteúdos, métodos materiais e recursos educacionais); e (3) fatores metodológicos. Neste sentido, a ação do professor na sala de aula é determinante visto que a mesma pode determinar a execução das tarefas. Nessa execução, o aluno pode ser reflexivo ou impulsivo, rápido ou lento, empenhado ou não.

Diversos são aspetos podem condicionar a aprendizagem: (1) ambiente de estudo, como presença ou ausência de sons e ruídos, iluminação deficiente ou intensa, temperatura quente ou fresca e um contexto ambiental formal ou informal; (2) vida emocional que pode afetar aspetos tais como a persistência no estudo, a motivação, o sentido de responsabilidade, o medo de assumir os seus deveres e o desejo de trabalhar de modo autónomo; (3) sociabilidade, visto que alguns alunos preferem estudar sozinhos, enquanto outros concentram-se melhor quando estudam com colegas; (4) características físicas, tendo em conta que os indivíduos diferem também na perceção do ambiente físico; (5) abordagem global ou analítica, sendo que a abordagem global implica uma visão de conjunto e só em seguida uma análise de pormenor; já a abordagem analítica consiste em analisar vários problemas separadamente e num segundo momento, construir um quadro global; (6) motivação para o estudo, fundamental para que a aprendizagem ocorra com sucesso (Serafini 1991). De facto,

o aluno tem desejo de aprender, tem amor ao saber, é um indivíduo com muitos interesses. Significa que para obter um bom rendimento não basta ser inteligente, é necessário uma série de impulsos internos para utilizá-los da melhor maneira, sendo necessário, para o efeito, o professor criar condições para favorecê-los. (Serafini 1991, p.137)

O comportamento de um aluno motivado é direcionado para objetivos, enquanto o de um aluno pouco motivado é pautado por alguma passividade. Uma atitude ativa e dinâmica mobiliza as suas capacidades em todas as áreas, já que a «falta da motivação conduzirá ao aumento de tensão emocional, problemas disciplinares, aborrecimento, fadiga e aprendizagem pouco eficiente da classe.» Campos (1997, p.108). Neste sentido, a compreensão e o uso de técnicas motivadoras pelo professor poderão ser promotoras do interesse e da concentração, de uma atividade produtiva e mais eficiente por parte dos alunos.

Adotando outra visão sobre os fatores determinantes de aprendizagem, Campo e Sousa (1997) referem o efeito do significado do material a ser aprendido, o papel do método global e do método parcial na aprendizagem, a duração e a distribuição da prática como os principais fatores do processo de aprendizagem. Quanto mais significativo for o material a ser aprendido, mais rápida será a aprendizagem e melhor a retenção, pelo que o mesmo desencadeia a rapidez da aprendizagem e a tenacidade da retenção.

A prática pedagógica no ensino superior segue, atualmente, diversos modelos de metodologias ativas, tendo estes em comum a centralidade e autonomia do aluno, a flexibilização e articulação curriculares. A mediação do professor na sala de aula, conjugando uma diversidade de vertentes pedagógico-didáticas, passou a incidir na promoção da motivação e no trabalho de equipa, no sentido da construção colaborativa do conhecimento, inerente à resolução de problemas e ao trabalho de projeto. Assim, o docente deverá atender a aspetos contextuais, cognitivos e interpessoais com impacto na formação para a cidadania e no desenvolvimento pessoal e profissional de cada aluno (Biggs, & Tang, 2011).

A inovação nas metodologias do ensino superior provocou uma rutura com práticas pedagógicas tradicionais, estratificadas durante décadas. Os novos modelos procuram substituir processos de memorização e de transferência unidirecional do conhecimento, pondo a tónica na auto e heteroformação, numa perspetiva de educação permanente, adotando como referencial a análise da realidade. Outro aspeto importante é o impacto do relacionamento entre pares nos processos de ensino e aprendizagem. Neste âmbito,

Pereira et al. (2006) demonstraram que as estratégias de trabalho entre pares constituem uma mais-valia, quer na participação em trabalhos de grupo e projeto, quer na tomada de decisão relativa a contextos reais complexos (Cristóvão, 2019).

Entre as novas ferramentas tecnológicas adotadas pelos docentes do ensino superior, destacam-se os portefólios digitais, os espaços de formação tutorial e o *e-learning*. No entanto, estas ferramentas podem não trazer melhorias à qualidade de ensino se os professores não definirem, eles próprios de forma colaborativa, metas de aprendizagem (Esteves, 2008). Essa estratégia docente implica uma gestão curricular contextualizada de acordo com as características cognitivas e culturais dos alunos, ao longo da escolaridade obrigatória e em continuidade no ensino superior. A diversidade dos contextos educativos justifica a flexibilização do currículo que terá impacto no desenvolvimento do aluno, mas também do professor, contribuindo para uma mudança intrínseca do processo ensino-aprendizagem (Monteiro, Leite, & Souza, 2018).

Uma das metodologias ativas mais conceituadas é a Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL (*Problem Based Learning*) – de base construtivista, primeiramente aplicada na área da Saúde e, posteriormente, em Psicologia e Educação. A denominação Problem Based Learning e respetiva sigla “PBL”, ao ser traduzida para português originou as designações “Aprendizagem por Problemas” (APP) e “Aprendizagem Baseada em Problemas” (ABP) mantendo ou não a sigla inglesa “PBL” (Gomes; Brito; Varela, 2016). A base desta aprendizagem recai na criação de problemas reais, que os estudantes deverão resolver em pequenos grupos ou equipas. Essas equipas são orientadas pelo professor ou por um aluno tutor. Alguns professores usam a PBL de forma sistemática e integrada com os professores de cada curso, promovendo a interdisciplinaridade, outros recorrem a essa metodologia de forma mais pontual, trabalhando em determinados módulos ou unidades (Barrett & Moore, 2011).

A este propósito saliente-se que as metodologias ativas começam a ser aplicadas com maior frequência no ensino superior. Métodos como Problem Based Learning (PBL) e Team Based Learning (TBL) são utilizados em conjunto, combinando as vantagens do trabalho colaborativo com a resolução de problemas, desenvolvido entre pares, a fim de otimizar o processo de aprendizagem (Dolmans; Michaelsen; Merrienboer; Vleuten, 2015). Nestes métodos podem ser identificados alguns eixos organizacionais, definidos a partir da teorização de vários autores, apresentando diversas categorias (Barrett; Moore, 2011; Doimans et al., 2015): (1) currículo integrado, com agrupamento das unidades curriculares em eixos temáticos, numa perspetiva interdisciplinar; (2) estudo de problemas reais entre pares, com investigação e discussão em pequenos grupos, com vista à resolução do problema e da compreensão do obtenção do conhecimento; ; (3)

autonomia progressiva dos alunos na construção do conhecimento e no desenvolvimento de competências; (4) inclusão dos alunos em contextos reais (Saúde e Educação, por exemplo); (5) avaliação diferenciada conducente à metacognição; e (6) formação contínua de docentes, no sentido de promover a aquisição de práticas inovadoras comuns.

As novas metodologias de ensino aplicadas no ensino superior radicam no princípio da autonomia, privilegiando estratégias pedagógicas reflexivas e críticas, bem como a resolução de problemas e o trabalho de projeto em equipa, promovendo uma relação aberta, em que a comunicação se torna multilateral (Berbel, 2011). A sua utilização permite o desenvolvimento de competências de nível conceitual e processual, de uma forma ativa e em trabalho colaborativo, conduzindo a uma aprendizagem autónoma e à aplicação de conhecimentos assimilados na análise e resolução de novos problemas, contextualizando o aluno na sua área profissional (Gomes; Brito; Varela, 2016).

Para realizar a aprendizagem são necessários três fatores básicos (Alonso 2009):

a) Inteligência e outras capacidades de retenção e memorização, conhecimentos prévios (poder aprender): para aprender novos assuntos é necessário que o aluno esteja em condições de fazê-lo, dispondo das capacidades cognitivas necessárias (e.g. atenção,) e dos conhecimentos prévios sobre os quais deve construir a nova aprendizagem. Existe uma relação entre a inteligência e a aprendizagem, sendo difícil separar uma atividade intelectual de uma atividade de aprendizagem. Os sujeitos com capacidades intelectuais elevadas, regra geral, conseguem elaborar raciocínios mais adequados, resolvem os problemas num ritmo mais rápido e com menos erros e fazem melhores transferências de conhecimentos.

b) Experiência (saber aprender): as novas aprendizagens serão construídas a partir das aprendizagens anteriores, requerem certos hábitos e a utilização de determinadas técnicas de estudo nomeadamente:

- 1) Instrumentais básicos (observação, leitura, escrita);
- 2) Repetitivas (copiar, recitar, aquisição de habilidades de procedimento...);
- 3) Compreensão (vocabulário, estruturas sintáticas ...);
- 4) Elaborativas (relacionando a nova informação com a anterior): sublinhar, completar frases, resumir, esquematizar, elaborar diagramas e mapas conceptuais, selecionar, organizar...);
- 5) Exploratórias (explorar, experimentar...);
- 6) Aplicação (de conhecimentos as novas situações, criação...)

7) Regulativas ou metacognitiva (analisando e refletindo sobre os próprios processos cognitivos...).

c) Motivação (querer aprender): para que uma pessoa realize uma determinada aprendizagem é necessário que mobilize e dirija na direção certa. Importa esclarecer que a motivação dependerá de múltiplos fatores pessoais (personalidade, força de vontade...), familiares, sociais e do contexto no qual se realiza o estudo (métodos de ensino, estratégias, professor...). Neste pressuposto, (Piletti 2004, p.233) acrescenta que a “motivação consiste em oferecer ao aluno os estímulos e incentivos apropriados para tornar a aprendizagem mais eficaz”. Portanto, na ótica do autor, o material didático, os métodos de ensino, os conteúdos, as atividades práticas e a personalidade do professor constituem valiosas fontes de incentivo para o aluno.

1.5 Ensino e Didática

Intimamente relacionado com o ensino está o conceito de didática. Trata-se de uma disciplina que analisa o processo de ensino relativamente aos seus aspetos pedagógicos, didáticos, bem como aos pressupostos sociopolíticos, sendo que o foco principal é garantir aprendizagens eficazes e a qualidade da educação. Desta forma, a didática estuda a preparação dos professores nas suas práticas de ensino, mas também pretende compreender a conceção filosófica e política implícita nas ações pedagógicas (Malheiros, 2012; Veiga, 2015).

A este propósito, Freire (2016) acrescenta que, ao estudar as tarefas de ensino, a didática pretende destacar os diversos campos do conhecimento humano que constituirão o saber escolar para fins de ensino. No que diz respeito à didática no ensino superior, esta não apresenta muita diversidade nas práticas (Ferreira, 2010; Gil, 2015; Hernández-Infante & Infante-Miranda, 2017). Com os progressos no campo da didática, abraçam-se novos conceitos e métodos, onde o aluno, visto anteriormente como sujeito passivo, é hoje concebido como um sujeito ativo da aprendizagem, fazendo a ponte entre o que é transmitido com que ele próprio procura. Assim, o ensino passa a ser mais do que a transmissão de conhecimento, mas a grande maioria dos professores do ensino superior ainda encara, consciente ou inconscientemente, o ensino como transmissão de conhecimento por meio de aulas expositivas (Gil, 2015).

O conceito ensino apresenta várias diversas abordagens, podendo o seu significado tomar diferentes contornos. Desta forma, pode dizer-se que o ensino consiste na resposta planeada às exigências naturais do processo-aprendizagem, sendo mais importante que o professor acompanhe a aprendizagem do aluno do que se concentre demasiado nos

conteúdos a serem ensinados ou mesmo nas técnicas didáticas como tais. Com efeito, o ensino é visto como resultante de uma relação pessoal do professor com o aluno (Santos, 2001).

Tendo por base este entendimento, o ensino enquanto transmissão de conhecimento tem o ponto alto na exposição oral feita pelo professor aos alunos. Tal significa que “...o professor ‘dá a lição’, imprime-a em arquivadores dos conhecimentos e pede, em troca, que os alunos usem a sua atividade mental para acumular, armazenar e reproduzir informações...” ou seja apela a “... um manejo desses fatores e de sua dinamização em uma sequência mais ou menos planejada ou sistemática” (Bordinave & Pereira, 2008, p. 41).

Ensinar exige uma relação que se estabelece entre o professor, o conteúdo e o aluno. No contexto desta concepção, ensinar é orientar situações que levam outra pessoa a modificar o seu comportamento (Monteiro & Santos, 2001). Ensinar é, ainda, “...ação de comunicar determinado conhecimento, habilidade ou experiência a alguém, com o fim de que o aprenda, recorrendo para tal a um conjunto de métodos, técnicas ou procedimentos considerados adequados” (Monereo, 1994, pp.63-73).

Pode ainda definir-se processo de ensino como uma sequência de atividades levadas a cabo pelo professor e pelos alunos, com vista a assimilação de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades através dos quais os alunos desenvolvem a sua capacidade cognitiva (capacidade de observação, pensamento independente, análise síntese e outras). O ensino consistiria então no planeamento, organização, direção e avaliação da atividade didática concretizados através as tarefas da instrução, o que inclui quer o trabalho do professor, quer a direção da atividade de estudo do aluno.

Neste sentido, a didática é a disciplina que estuda o processo de ensino tomando no conjunto. Teria, então, em conta objetivos educativos, conteúdos científicos, métodos pedagógicos, bem como todas as modalidades de organização do ensino, condições e meios que mobilizem o aluno para o estudo ativo e para o seu desenvolvimento intelectual. Os conhecimentos teóricos e metodológicos, bem como como o domínio da atividade docente, determinam uma abordagem mais segura do trabalho do professor (Libânio, 2017).

Desta forma, a atividade pedagógica do professor, pretende alcançar os seguintes objetivos:

1. Promover um maior domínio dos conhecimentos científicos;

2. Criar condições e meios para que os alunos desenvolvam capacidades e habilidades intelectuais, de forma que dominem métodos de estudos e de trabalho intelectual para que possam construir a autonomia no processo de aprendizagem e independência de pensamento;
3. Orientar as tarefas de ensino para objetivos educativos de formação de personalidade, com vista a ajudar os alunos a escolher um caminho de vida, a terem atitudes e convicções que norteiem as suas opções face aos problemas e situações da vida real.

Esses objetivos estão interligados, já que o processo de ensino é, ao mesmo tempo, um processo de educação, uma vez que faz é parte integrante do processo ensino-aprendizagem. A assimilação dos conhecimentos e o domínio de habilidades só têm sentido se desenvolverem determinadas atitudes nos alunos, que permitam ao professor orientá-los no estudo, tais como: (1) conhecimento sobre características sociais, culturais e individuais, bem como o nível em que os mesmos se encontram; (2) conhecimento e domínio dos vários métodos de ensino e procedimentos didáticos que possam ser utilizados em função dos temas a serem tratados e das suas características; e (3) conhecimento dos programas oficiais para adequá-los às necessidades reais da escola e das turmas. Para tal função, requer-se do professor que tenha conhecimento das funções didáticas ou etapas do processo de ensino, bem como dos princípios gerais da aprendizagem, articulando-os com conteúdos e métodos pedagógicos. É fundamental, neste processo, que o docente domine métodos, procedimentos, técnicas e recursos.

Neste contexto, pode afirmar-se que o processo ensino-aprendizagem é, fundamentalmente, um trabalho pedagógico no qual se conjugam fatores externos e internos. Por um lado, a planificação de objetivos, conteúdos, métodos e forma de organização propostos pela escola como fatores externos e, por outro, os fatores internos tais como as condições físicas, psíquicas e socioculturais dos alunos (Libânio, 2017).

1.6 Princípios de Ensino-Aprendizagem

Um aspeto particularmente relevante para o sucesso escolar, é a consideração que merecem os princípios de ensino-aprendizagem, frequentemente associados a crenças e atitudes com influência no comportamento. Esta abordagem remete para o conceito de atitude, estabelecendo uma relação com a ação, ainda que a sua definição lhe atribua um nível mais abstrato e o coloque no domínio dos valores. Neste contexto, as interpretações

atribuídas aos princípios pedagógicos podem levar a duas afirmações: (1) os princípios pedagógicos representam objetivos para algo ou razões subjacentes a algo; e (2) os princípios pedagógicos são balizas de ação expressas a um nível de abstração maior do que as ideias mais comuns sobre as boas práticas. Nesse sentido, os princípios pedagógicos apresentam uma dimensão pragmática ou *praxis* e uma dimensão normativa, uma vez que indicam um caminho a ser percorrido para assegurar a qualidade do ensino e, conseqüentemente, da aprendizagem (Carolan, Prain, & Waldrip, 2008).

Neste contexto, Chickering e Gamson (1991) desenvolveram sete princípios para uma boa prática pedagógica no ensino superior. Estes princípios são a corroboração de todos os conceitos teóricos relacionados com o processo ensino-aprendizagem, criado com o objetivo de dar resposta às mudanças educacionais necessárias no ensino superior.

Estes princípios são baseados em cinquenta anos de pesquisas sobre a forma como os professores ensinam e como os alunos aprendem. Tais princípios contribuem para o entendimento e para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, sendo aplicáveis a qualquer tipo de curso e a qualquer tipo de aluno, embora a forma como diferentes instituições implementam estas boas práticas dependa muito das características específicas dos alunos, das instituições e das circunstâncias envolvidas (Carolan, Prain, & Waldrip, 2008; Chickering & Gamson, 1991). Assim, desenvolvem-se, de seguida, os diferentes princípios subjacentes ao processo ensino-aprendizagem.

1.6.1. Princípio do contacto entre aluno e professor

Uma consequência do facto de os professores fomentarem o contacto com os alunos, tanto dentro como fora da sala de aula, é o aumento da motivação para aprender, maior compromisso intelectual e melhor desenvolvimento pessoal. Grande parte da investigação realizada sobre a eficácia no ensino superior aponta para a importância do contacto (relação) professor-aluno. Nesses estudos, o bom professor é descrito como mantendo grande entusiasmo com o seu trabalho, interesse no aluno e preocupação com o seu progresso. De diálogo fácil, o professor é também um incentivador da discussão de diferentes pontos de vista e está aberto a prestar ajuda aos alunos quando estes enfrentam problemas (Chickering & Gamson 1991).

Estudos conduzidos por Wilson, Galf e Dienst *at al.* (*cit. in* 1991) são citados como tendo sido de grande importância no que diz respeito à investigação sobre a influência do

contacto informal dos alunos com os seus professores. Estes estudos concluíram que os professores considerados eficazes, tanto pelos alunos como pelos colegas, mantinham maior interação com alunos fora da sala de aula. Estes alunos demonstraram, durante o período de faculdade, maior compromisso intelectual, mais certeza quanto à escolha da carreira e maior satisfação com as experiências académicas e não académicas. Desta forma, conclui-se que o relacionamento que professores e alunos mantêm fora da sala de aula pode representar um fator com impacto nos resultados académicos e no desenvolvimento pessoal. Assim, a interação professor-aluno, dentro e fora da sala de aula, caracterizaria um ensino de qualidade e ajudaria os alunos a atingir os seus objetivos de aprendizagem.

1.6.2. Princípio de encorajamento da cooperação entre os alunos

Reconhecendo a existência de uma componente social na aprendizagem, Chickering & Gamson (1991) afirmam que esta componente é potenciada quando a mesma resulta de um esforço de equipa, contrariamente ao que acontece quando o aluno trabalha isoladamente. De facto, trabalhar com outras pessoas promove o envolvimento com a aprendizagem, o facto de os alunos partilharem as suas ideias com os colegas aguça o raciocínio e aprofunda a compreensão.

A aprendizagem cooperativa envolve cinco elementos: (1) interdependência positiva; (2) interação face a face; (3) responsabilidade pessoal; (4) espírito de colaboração; e (5) processos de equipa. Para além destes aspetos, a aprendizagem cooperativa postula ainda três tipos de grupos de aprendizagem – informal, formal e básico – como uma forma de caracterizar este tipo de aprendizagem. Destaca-se ainda a utilidade da aprendizagem cooperativa para o aumento da produtividade, para o desenvolvimento de compromisso e para o relacionamento positivo entre os membros do grupo, bem como para o crescimento da base social e da autoestima (Johnson, Johnson, & Smith, 1997; Kagan, 2013). Embora a eficácia de um método ou técnica de ensino dependa de fatores tais como clareza e operacionalidade dos objetivos a serem alcançados, características do aluno, conteúdo a ser aprendido e professor, pode afirmar, com alguma certeza que técnicas de ensino que promovem a interação entre os alunos – com um aluno a ensinar outro aluno – são mais eficazes do que as técnicas mais passivas, como a aula expositiva, sobretudo se o objetivo for o desenvolvimento cognitivo ou de atitudes.

1.6.3. Princípio de boa prática de aprendizagem ativa

A aprendizagem ativa é encorajada em turmas que usam exercícios estruturados, desafios, trabalhos em grupo, estudos de caso ou métodos de aprendizagem individualizada como, por exemplo, o estudo dirigido ou ensino através do computador. A aprendizagem ativa pode ocorrer também fora da sala de aula, i.e., pode ocorrer quer em grupo, quer individualmente. Os melhores resultados foram obtidos com técnicas de ensino que estimula a cooperação entre os alunos, tal como apresentado no princípio anterior (Araújo, Silva, & Oliveira, 2017; Bransford, Brown, & Cocking, 2000; Mazur, 2015). Em síntese, observar este princípio requer algumas ações fundamentais por parte dos professores: (1) despertar o interesse e a curiosidade do aluno; (2) usar exemplos, estabelecendo ligações do conteúdo com a vida real, bem como com as experiências pessoais; (3) estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas individuais e em grupo; (4) utilizar métodos vivenciais de ensino, tais como, jogos, simulações, estudos de caso ou em laboratório; e (5) realizar atividades de extensão como visitas, palestras, e/ou seminários.

1.6.4. Princípio de boa prática de feedback imediato

Alguma da investigação tem demonstrado a relação positiva existente entre o *feedback*, a satisfação e autorrealização dos alunos. O *feedback* imediato, informativo e direcionado às principais fontes de erro dos alunos é um dos pontos centrais do processo de aprendizagem. Constata-se igualmente a necessidade de instituições e professores preocuparem-se mais com a qualidade dos meios utilizados para a avaliação da aprendizagem, sejam eles formais ou informais, como testes de memorização ou pensamento crítico, por exemplo; da mesma forma, utilização contínua de diferentes instrumentos de medida do desempenho na sala de aula, tal como exercícios de fixação, elaboração de resumos e *papers*, apresentações orais, debates e trabalhos de investigação (Boud & Molloy, 2013; Bowman & Laurent, 2011; Brookhart, 2008; Chickering & Gamson, 1991; Ferreira, 2013; Poulos & Mahony, 2008).

1.6.5. Princípio de boa prática na gestão de tempo das tarefas

Estudos conduzidos por Berliner (*cit. in* Chickering & Gamson, 1991) tiveram como objetivo a medição da variável «tempo de aprendizagem académica» (Academic

Learning Time - ALT). Esta variável é definida como sendo o tempo gasto com materiais e práticas que resultam em altas taxas de sucesso dos alunos. De facto, os resultados observados nesses estudos indicaram que os alunos ou turmas com maior quantidade de ALT alcançam maior nível de aprendizagem do que aqueles com menor tempo de aprendizagem académica.

Convém lembrar que Mckeachie, Pintrich, Lin *et al.* (*cit.in* Chickering & Gamson, 1991), analisando vários estudos sobre o tempo despendido pelos alunos na sala de aula, com o professor, concluíram que as disciplinas com aulas de maior duração estão associadas a um melhor desempenho dos alunos. Apesar da importância comprovada do tempo alocado para as tarefas relacionadas com o processo ensino-aprendizagem, a questão principal é a de saber como este tempo é gasto.

1.6.6. Princípio de boa prática de alta expectativa

A manutenção de altas expectativas é importante para todos os tipos de alunos. Tanto para aqueles que estão menos preparados ou motivados, como para os mais brilhantes e interessados. As expectativas e esforços dos professores e administradores criam um clima organizacional que tanto pode ser desafiador para o aluno como exigir pouco dele. Relativamente a este aspeto, quando o professor fixa objetivos desafiadores, mas realizáveis, geralmente os alunos alcançam esses objetivos de forma mais eficaz do que quando as metas fixadas são pouco desafiantes. Ao contrário do que alguns professores pensam, os alunos dão maior valor às disciplinas consideradas difíceis, pois, nesse caso, exigem mais de si próprios (Chickering & Gamson, 1991).

Em síntese, a experiência vem evidenciado o papel decisivo das expectativas. De facto, quando os professores mantêm altas expectativas em relação aos resultados académicos dos seus alunos, estes, regra geral, alcançam efeitos positivos, como, por exemplo, maior rendimento académico, maior índice de frequência às aulas e maior sentido de responsabilidade (Chickering & Gamson, 1991).

1.6.7. Princípio de boa prática de diversos talentos e as diferenças na aprendizagem

Uma necessidade altamente reconhecida é a que se prende com o facto de o professor reconhecer os diferentes talentos e estilos de aprendizagem que os alunos adquiriram ao longo do seu percurso escolar, antes de chegarem ao ensino superior. Claxton e Murrell

(*cit.in* Checkering & Gamson (1991), apontam para os seguintes resultados decorrentes desse reconhecimento: (1) alunos ficam mais conscientes dos seus estilos de aprendizagem e o professor monitoriza mais facilmente a utilização e adequação das estratégias de ensino, permitindo alcançar melhores resultados; (2) combinação entre os métodos pedagógicos e os estilos de aprendizagem dos alunos pode resultar numa melhoria do processo ensino-aprendizagem; e (3) os alunos podem expandir os seus estilos de aprendizagem.

Da aplicação deste princípio decorre, num primeiro momento, a necessidade de o professor entender o processo de aprendizagem e saber reconhecer os diferentes estilos nos seus alunos. Num segundo momento, terá de entender as ligações desse processo com outras áreas, tais como a motivação e os objetivos dos alunos, o seu desenvolvimento intelectual e a interação social e académica. Também a condição socioeconómica do aluno é importante neste contexto, aliada a todos os princípios anteriormente desenvolvidos e que terão de ser observados como um todo. Trata-se de potenciar todas as áreas de intervenção patentes nos princípios enunciados (contacto entre o professor e o aluno, cooperação entre os estudantes, aprendizagem ativa, pronto *feedback*, tempo da tarefa e as altas expectativas) e adequá-los aos diferentes talentos e estilos de aprendizagem. Em síntese, o professor deverá ter o cuidado de variar constantemente as suas técnicas e métodos de ensino, visando atender aos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos e, ainda, ser sensível às suas diferenças, respeitando sempre a sua individualidade.

1.7 Estratégias de Ensino-Aprendizagem

Qualquer estratégia de aprendizagem deve considerar os fatores de influência identificáveis, especificamente considerando os resultados obtidos na descrição contextual efetuada durante a etapa de análise. Estratégias de aprendizagem podem ser definidas como um plano sistemático orientador do trabalho escolar para alcançar os objetivos escolares (Peres & Pimenta, 2016; Rosário et al., 2012; Rosário, et al., 2011).

Estratégias de ensino e aprendizagem, no sentido geral podem ser entendidas como formas de organizar as ferramentas disponíveis para a alcançar os objetivos definidos. Estas estratégias podem assumir designações diferentes, nomeadamente: métodos de ensino, modelos de ensino ou técnicas de ensino. Desta forma, as estratégias referem-se a conjuntos de ações levadas a cabo pelo professor, orientadas pelo plano de ação que o

mesmo elaborou previamente o qual contém indicações sobre a utilização de métodos e ferramentas passíveis de concretizar os objetivos de ensino (Rosário et al., 2011).

Neste contexto, há quem considere que as estratégias implicadas no processo de construção da ciência podem servir de exemplo da importância que teria o conhecimento geral para a aprendizagem. Assim, utilizar estratégias de aprendizagem ancoradas no conhecimento geral que um indivíduo possui, pode ter um papel significativo na aprendizagem e é especialmente pertinente na geração de desempenhos mais flexíveis e adaptados a novas situações (e.g., Kuhn, 2001; Schwartz, Bransford & Sears, 2005).

No que diz respeito ao desenvolvimento de estratégias gerais a partir da resolução de problemas complexos, verifica-se que tal não é compatível com as limitações de processamento da memória de trabalho. Nesse sentido, uma aprendizagem assim concebida não facilita a construção de estruturas de pensamento ou esquemas organizados. Uma aprendizagem eficaz, resultaria da pré-existência de conhecimentos que são ativados automaticamente aquando da resolução dos problemas presentes em cada tarefa, sobretudo nas mais complexas (Festas, 2015).

Deste modo, recomenda-se que os conhecimentos estratégicos com elevado grau de generalidade ao qual os cientistas recorrem possa servir de exemplo para a construção de um sistema de estratégias no processo ensino-aprendizagem. Esta prática permitiria dar-lhes visibilidade, possibilitando a sua adoção por quem está em situação de aprendizagem (Klahr, 2009). Uma prática que dê ênfase a processos tais como a deteção de padrões comuns, o raciocínio analógico e a argumentação, usados pelos cientistas, seria um contributo muito importante para que os alunos aprendam (Anastasiou & Alves, 2005).

Num outro contributo, Silva (2018) classifica as estratégias de ensino-aprendizagem em três categorias: (1) individuais; (2) coletivas; e (3) mistas. As estratégias individuais referem-se ao atendimento individualizado do aluno, promovendo uma aprendizagem ao ritmo de cada aluno. Podem ser utilizados instrumentos tais como, aula expositiva, perguntas e respostas, estudo dirigido e fichas didáticas, por exemplo. Já no que diz respeito à categoria relativa às estratégias coletivas, estas valorizam a interação social dos alunos em que realizam trabalhos em conjunto, destacando-se a resolução de problemas, os projetos, o trabalho em grupo colaborativo, jogos, dramatização, seminários e debates. Por fim, as estratégias mistas combinam atividades individuais e coletivas.

Com o intuito de estimular um ambiente de aprendizagem ativa, os professores universitários utilizam duas ou mais estratégias nas suas disciplinas ao longo do semestre letivo. Contudo, devem estar atentos à adequação dessas estratégias aos objetivos educacionais previamente definidos, às características dos conteúdos a aprender, às características dos alunos, bem como ao tempo disponível, aos recursos e estruturas disponíveis. É importante sublinhar que a escolha das estratégias no decurso das aulas, por si só, não garante uma aprendizagem eficaz. De facto, o sucesso do processo ensino-aprendizagem depende das opções didáticas levadas a cabo aquando da planificação e fixação dos objetivos educacionais, da definição e organização dos conteúdos, da escolha de estratégias de ensino e do processo de avaliação (Gil, 2015; Ferreira, 2010; Freire, 2016; Malheiros, 2012; Mauro & Testa, 2011; Piletti, 2010; Silva, 2018).

Importa também destacar que, para a realidade da Universidade Pedagógica de Moçambique, o processo ensino-aprendizagem pauta-se essencialmente pelo método expositivo e pelo seminário. O método expositivo caracteriza-se pela exposição verbal de conteúdos de preferência estruturado de forma coerente pelo professor. De acordo com Mizukami (1986), no método expositivo está implícito um relacionamento professor-aluno em que o professor é o agente e o aluno é o ouvinte passivo. Por outro lado, o seminário, segundo Nérici (1992), é uma atividade independente que consiste na pesquisa, por parte dos alunos, no âmbito de um tema da escolha do professor para que possam apresentá-lo e discuti-lo cientificamente durante as aulas.

1.8 Progressão da aprendizagem

No sentido de promover a progressão da aprendizagem dos alunos, os professores têm de recorrer a diversas estratégias metodológicas ativas. Assim, por exemplo, é hoje mais frequente observá-los a criarem grupos de alunos que colaboram e cooperam entre si com vista à consecução dos objetivos de aprendizagem traçados, no sentido de poderem dominar os conceitos-chave subjacentes aos diferentes conteúdos, bem como da relação que os mesmos estabelecem entre si. Ao mesmo tempo, esses métodos promovem um crescimento mais amplo que inclui a autorregulação e as atitudes positivas face à aprendizagem (Simões, 2001).

O modo como os professores dinamizam as suas aulas, tornando-as mais interessantes, é fruto de diversas estratégias, nomeadamente, recurso a conteúdos multimédia, comunicação em tempo real dos resultados, partilha de informação através das redes

sociais, por exemplo. Estas atividades promovem a aprendizagem ativa e podem incluir também análise de vídeos, realização de resenhas críticas, síntese e discussão de temas variados relacionados com os conteúdos a aprender (Simões, 2015). (Kilic, 2010; Skott & Ward, 2012; Slavin, Madden, Chambers, & Haxby, 2009).

A aprendizagem colaborativa é frequentemente apontada como a mais eficaz, porque é mais dinâmica e motiva os alunos. Assim, os alunos terão mais facilidade na compreensão dos conceitos e na reestruturação do conhecimento, aumentando a eficácia na utilização de estratégias de aprendizagem. Estes grupos, habitualmente reúnem-se à volta de mesas redondas para discutir temas diversos, resolver problemas, responder a questões e interagir com outros grupos para alcançarem mais conhecimento (Simões, 2015).

Um outro tipo de aprendizagem – a aprendizagem experiencial – está relacionada com a participação em projetos que têm em vista uma melhor compreensão dos conteúdos por parte dos alunos. Esse trabalho pode ser feito na sala de aula, ou através da observação de experiências, de simulações e da escrita de pequenos artigos, por exemplo. Por fim, na aprendizagem baseada em problemas - Problem Based Learning (PBL) – os alunos partem de um determinado problema e tentam encontrar a informação que permite a sua resolução. Esta pesquisa de conteúdos é feita individualmente ou em pequenos grupos. Ao realizar estas tarefas o aluno estará sempre sob supervisão do professor (Branco & Domingues, 2015; Simões, 2015).

1.9 Importância das Metodologias Ativas

Entre os fundamentos destas metodologias estão as teorias ou pressupostos da aprendizagem significativa. Ou seja, a aprendizagem é um processo ativo em que o aluno não se limita a registar informação de forma mecânica, mas deve atribuir-lhe significado e organizá-la nas suas estruturas cognitivas. As metodologias a utilizar para que este tipo de aprendizagem ocorra, terão necessariamente de ser metodologias ativas, pois só deste modo os alunos serão capazes de construir significados e regular a sua aprendizagem como atividade idiossincrática.

Os desenvolvimentos de estudos sobre metodologias de ensino tiveram um grande impacto na forma como os professores ensinam, destacando questões como, por exemplo: (1) o que deve acontecer numa sala de aula? e (2) qual deve ser a ambição de um professor em relação aos resultados da aprendizagem? Neste seguimento, sabe-se que os alunos são muito mais ativos do que no passado e os professores passaram

também a preocupar-se com a promoção de sentimentos positivos face à aprendizagem, o que lhes permite desenvolver competências para uma aprendizagem ao longo da vida (Fies & Marshall, 2006; Lammers & Murphy, 2002; Marsh & Martin, 2011; Michael, 2006; Rosebrough & Leverett, 2011; Twenge, 2009).

De entre os benefícios das metodologias ativas de ensino-aprendizagem destacam-se o desenvolvimento da autonomia do aluno, o abandono do modelo tradicional, o trabalho em equipa, a interligação entre teoria e prática, o desenvolvimento de uma visão mais crítica da realidade e a promoção de uma avaliação mais de tipo formativo. Trata-se, assim, de uma mudança face ao sistema tradicional. De facto, as metodologias ativas de ensino-aprendizagem podem ocorrer em diferentes cenários de educação, com múltiplas formas de aplicação e enormes benefícios importantes para a educação (Sanare & Sobral, 2016).

O uso das metodologias ativas possibilita uma formação crítica e reflexiva do aluno universitário, requisito fundamental para uma aprendizagem significativa. Através da reflexão e partilha de conhecimento, o indivíduo forma-se de modo mais consentâneo com a realidade humana. Desta forma, a aprendizagem baseada em problemas pode ser significativa e eficaz, não sendo simplesmente uma técnica para resolver problemas, mas contribuindo para um modelo de aluno que é reflexivo no processo de ensino-aprendizagem. Destaque-se ainda que os grupos colaborativos assumem grande importância no processo ensino-aprendizagem, colocando em evidência a possibilidade de uma nova elaboração de conhecimento, de integração e de questionamentos acerca de si e dos outros (Borges & Alencar, 2014). Assim, as metodologias ativas podem entender-se como formas de desenvolver o processo do aprender, conduzindo a uma formação crítica de futuros profissionais em diversas áreas.

Capítulo II: Estudo Empírico

Neste capítulo caracterizam-se os métodos utilizados em função os objetivos da pesquisa. De acordo com Afonso (2005), o design de investigação é a descrição da operacionalização da estratégia de investigação, envolvendo a caracterização e justificação do uso das técnicas, instrumentos e caracterização dos sujeitos participantes, do dispositivo de análise e de interpretação dos dados.

2.1 Objetivos

2.1.1. Objetivo Geral

Compreender quais as concepções dos professores da Universidade Pedagógica acerca dos processos de ensino-aprendizagem e como essas concepções permitem melhorar os seus métodos.

2.1.2. Objetivos Específicos

- a) Analisar o discurso de professores sobre o impacto de variáveis do processo instrutivo (e.g., feedback recebido, tipologia de tarefas, estratégia de ensino, método de ensino e aprendizagem) no desempenho académico.
- b) Identificar as competências gerais e específicas do aprender e ensinar exigidas pela sociedade emergente que são promotoras do sucesso, percebidas pelos professores da universidade em estudo;
- c) Mapear as estratégias de ensino utilizadas pelos professores de ensino superior;
- d) Avaliar as abordagens dos professores e as concepções de ensino e aprendizagem;

2.2 Questões de Pesquisa

A definição dos objetivos tomou-se como referência para as seguintes questões de investigação:

1. Quais as concepções dos professores da Universidade Pedagógica sobre as estratégias de ensino-aprendizagem no ensino superior?
2. Como é que as concepções dos professores podem melhorar as práticas de no ensino superior
3. Qual a influência das concepções nas práticas de ensino no ensino superior?
4. Qual a influência das estratégias de ensino superior no processo de ensino-aprendizagem?

2.3 Metodologia

2.3.1 Contexto do Estudo

A Universidade Pedagógica (UP) foi fundada em 1985 como Instituto Superior Pedagógico (ISP), por diploma ministerial no 73/85, de 4 de dezembro, como uma instituição vocacionada para a formação de professores para todos os níveis do Sistema Nacional de Educação (SNE) e de quadros da educação. A criação do ISP em 1985 resultou de uma visão estratégica assente na necessidade de melhor coordenar a formação de quadros para o sector da educação.

Aquando da sua criação, a instituição começou a funcionar em instalações da então Escola Preparatória General Joaquim José Machado. Estas instalações, com cerca de quinze salas e poucos gabinetes de trabalho, foram concebidas, à época, para uma escola secundária e não propriamente para uma universidade. No entanto, o rápido crescimento da UP ditou a procura de novos espaços.

Em 1986, o ISP começou com apenas três faculdades, nomeadamente: (1) a Faculdade de Matemática e Física, a oferecer a Licenciatura em Ensino de Matemática e Física; a Faculdade de História e Geografia, a disponibilizar, igualmente, um único Curso, a Licenciatura em Ensino de História e Geografia; e (3) a Faculdade de Pedagogia e Psicologia, responsável pela Licenciatura nessas duas áreas. Em 1987, entra em funcionamento Faculdade de Línguas com a Licenciatura em Ensino de Português e só mais tarde introduziu outras duas Licenciaturas (Ensino de Inglês e

Ensino de Francês). Os Cursos de Línguas sempre tiveram um carácter monovalente, contrariamente às restantes. Atualmente, esta Faculdade passou a designar-se Faculdade de Ciências da Linguagem, Comunicação e Artes.

Um ano mais tarde, em 1988, é criada a Faculdade de Química e Biologia, oferecendo uma Licenciatura bivalente que integrava as duas áreas científicas. A expansão geográfica da instituição começa a ser consumada a partir de 1989 com a entrada em funcionamento da Delegação da Beira, ocupando as instalações da então Escola Comercial Patrice Lumumba. O ISP torna-se, então, na primeira instituição universitária a funcionar fora da capital do país.

Em 1991, as Faculdades até então criadas mudam de nome, como forma de: (1) alargar o espectro da sua atividade, possibilitando a integração de Cursos em novas áreas científicas, e (2) responder com a integração de novas áreas/cursos às necessidades de formação de professores para outras especialidades e de profissionais para outras áreas. Assim, a Faculdade de História e Geografia passa a designar-se por Faculdade de Ciências Sociais, designação que mantém até ao momento; a Faculdade de Pedagogia e Psicologia passa a denominar-se Faculdade de Ciências Pedagógicas sendo atualmente designada por Faculdade de Ciências da Educação e Psicologia; as Faculdades de Matemática e Física e de Química e Biologia fundiram-se, passando a denominar-se até ao momento, Faculdade de Ciências Naturais e Matemática. Esta última Faculdade passa a funcionar no campus de Lhanguene que comportava, na altura, cerca de duas dezenas de salas de aulas, gabinetes e um internato para cerca de 150 estudantes. Em 1993, entra em funcionamento a Faculdade de Ciências de Educação Física e Desporto, oferecendo, na altura, apenas a Licenciatura em Educação Física. Atualmente, esta Faculdade designa-se Faculdade de Educação Física e Desporto. Em síntese, a UP-Maputo tem como missão formar técnicos superiores com qualidade, de modo que os mesmos contribuam, de forma criativa, para o desenvolvimento económico e sociocultural sustentável de Moçambique. <https://www.up.ac.mc/sobre/up-maputo>

2.3.2 Tipo de Estudo

A investigação qualitativa é um estudo não-estatístico que identifica e analisa profundamente dados não mensuráveis — sentimentos, sensações, perceções, pensamentos, intenções, comportamentos, valores, significados e motivações — de um

determinado grupo de indivíduos em relação a algo específico. A investigação de índole qualitativa responde a questões muito particulares, estando preocupada com um nível de realidade que não pode ser quantificado (Minayo, 2004). Trata-se de um tipo de investigação que é focada na construção de explicações de eventos e fenómenos sociais. Desta forma, o seu objetivo seria o de ajudar o investigador a compreender o mundo (Flick, 2007).

Assim, optou-se por realizar um estudo de caso de uma instituição de ensino superior, apoiado numa perspectiva de natureza exploratória. Contudo, um estudo de caso pode consistir no estudo de um indivíduo, de um acontecimento, de uma organização, de um programa ou reforma, de mudanças ocorridas numa região, etc. São estudos que admitem uma grande multiplicidade de abordagens metodológicas, aspeto a aprofundar mais adiante. Embora se reconheçam como menos ortodoxos, estes estudos também assumem orientações epistemológicas diversas. Podem ser apenas tentativas de exploração de um determinado fenómeno (exploratórios), assumir um carácter meramente descritivo, situar -se numa perspectiva fenomenológica (interpretativos) ou, pelo contrário, buscar a explicação dos factos (explicativos; quási-experimentais). Podem, ainda, ser estudos que visam a transformação de uma determinada realidade (de investigação-ação) (Amado, 2016). Neste contexto, importa destacar que

os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa (que são) ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objetivo de investigar os fenómenos em toda a sua complexidade e contexto natural. (Bogdan & Biklen, 1994, p.16)

2.3.3 Participantes

O critério da escolha dos participantes deste estudo foi delineado de acordo com problema, objetivos e as questões da investigação. Neste seguimento, apresentam-se as características dos participantes. Importa referir que no contexto da pesquisa qualitativa, assumem particular importância dois conceitos: a diversidade e a saturação empírica

(Haro, 2016; Miaoulis & Michener, 1976; Smith, 1975). A diversidade relaciona-se com a procura de uma abordagem que considere as variações necessárias da realidade em estudo, assegurando, assim, a heterogeneidade dos sujeitos e/ou das situações (Rodrigues, 2008). No caso da presente investigação, trabalha-se com professores com diferentes níveis de experiência e formação profissional, que atuam em diferentes cursos de UP.

Neste ponto, apresentam-se as percentagens para as variáveis sociodemográficas género, anos de experiência profissional e o grau académico. Conforme ilustra a tabela 1, na relação entre a idade dos participantes e o género, verifica-se que na faixa dos 25 aos 35 anos, 3 participantes são do sexo masculino (12%) e 1 do sexo feminino (4%), o que corresponde a um total de 4 (16%). Nas idades compreendidas entre 36 e 45 anos, encontram-se 9 indivíduos do sexo masculino (36 %) e 7 do sexo feminino (28%) somando um total de 16 (64%). A faixa etária dos 46 aos 55 anos, é representada por 4 participantes do sexo masculino (16 %) e 1 do sexo feminino (4%), o que se traduz num total de 5 participantes (20%). Assim, a mostra de participantes é composta por um total de 16 indivíduos do sexo masculino (64%) e 9 do sexo feminino (36%) totalizando 25 participantes (100%).

Tabela 1

Distribuição dos participantes por sexo em função da idade

Idade	Sexo		
	Masculino	Feminino	Total
25 a 35 anos	3 (12%)	1 (4%)	4 (16%)
36 a 45 anos	9 (36%)	7 (28%)	16 (64%)
46 a 55 anos	4(16%)	1(4%)	5(20%)
Total	16 (64%)	9 (36%)	25(100%)

Na Tabela 2 encontram-se os dados dos participantes no que diz respeito à distribuição dos anos de experiência em função da faixa etária.

Tabela 2*Distribuição da experiência docente em função da idade*

Idade	Anos de experiência				Total
	1 a 3 Anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	Mais de 10 anos	
25 a 35 anos	2 (8%)	1 (4%)	1 (4%)	0 (0%)	4 (16%)
36 a 45 anos	0 (0%)	0	2 (8%)	14 (46%)	16 (64%)
46 a 55 anos	0 (0%)	0 (0%)	0(0%)	5(20%)	5 (20%)
		0 (0%)			
Total	2 (8%)	1 (4%)	3 (12%)	19 (76%)	25(100%)

Na tabela 3 apresentam-se os dados relativos ao grau acadêmico dos participantes em função da faixa etária. Constata-se que, na idade compreendida entre os 25 e os 35 anos 8 são licenciados (53.3%) e 1 é mestre (6.7%). Na faixa etária dos 36 aos 45 anos 5 participantes (33.3%) têm licenciatura e 1 é mestre (6.7%). Em suma 13 participantes (86.7%) têm licenciatura e 2 (13.3%) têm mestrado. Assim, a maioria de professores licenciados têm idades compreendidas entre os 25 e os 35 anos. Saliente-se também que a maior parte dos professores alcançou o grau acadêmico de licenciatura por comparação com os que obtiveram o mestrado. A obtenção do grau de doutor é muito superior na faixa etária dos 36 aos 45 anos (16%). Já na faixa dos 46 aos 55, só 8% tem doutoramento, sendo que nas idades compreendidas entre os 25 e os 35 anos, nenhum professor possui doutoramento.

Tabela 3*Distribuição do grau académico em função da idade*

Idade	Grau académico			Total
	Licenciado	Mestre	Doutor	
25 a 35 anos	2 (8%)	2 (8%)	0 (0%)	4 (16%)
36 a 45 anos	0 (0%)	12 (48%)	4 (16%)	14 (56%)
46 a 55 anos	1 (4%)	2 (8%)	2 (8%)	5 (20%)
Total	3 (12%)	16 (64%)	6 (24%)	25 (100%)

A tabela 4 ilustra a distribuição do grau académico em função do género. Verifica-se que o género masculino apresenta com maior número de professores no grau académico de Doutor com 24% contra 0%, em relação ao género feminino. Já no que se refere ao grau de mestre, é o género feminino que apresenta uma maior percentagem (36%) contra 28% no sexo masculino. Para o grau de licenciatura são os homens que apresentam maiores valores (12 %) contra 0% para as mulheres.

Tabela 4*Distribuição do grau académico em função do género*

Grau académico	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Doutor	6 (24%)	0 (0%)	6 (24%)
Mestre	7 (28%)	9 (36%)	16 (63%)
Licenciado	3 (12%)	0 (0%)	3 (12%)
Tota	16(63%)	9(36%)	25 (100%)

2.3.4 Instrumentos de recolha de dados

A investigação qualitativa tem subjacente toda uma visão do mundo, dos sujeitos humanos e da ciência que influencia a escolha e está presente na aplicação de qualquer técnica ou procedimento. Foi a partir do estudo dessas técnicas que foi possível escolher o instrumento adequado para este estudo (Amado, 2016).

Os instrumentos de pesquisa são mecanismos que possibilitam a recolha de dados e sua análise posterior. Há diversos métodos que permitem fazer uma leitura de dados obtidos numa pesquisa do tipo qualitativo. Entre estes destaca-se o questionário aberto, porque permite recolher um conjunto de informações junto dos participantes, através de perguntas escritas. O mesmo pode ser aplicado a um grupo representativo da população em estudo para recolher dados sobre factos, ideias ou concepções, percepções e opiniões, preferências, sentimentos, expectativas e atitudes, entre outros (Afonso, 2014; Fortin, 2009; Haro, et al. 2016; Sousa & Baptista, 2016)

Para levar a cabo o presente estudo, optou-se por construir um questionário para professores (anexo 2). O questionário apresenta questões sobre dados sociodemográficos e questões abertas para possibilitar a maximização do número de respostas, bem como esclarecer ou explicar as perguntas ou aspetos que possam suscitar dúvidas ao inquirido.

2.3.5 Procedimentos de recolha de dados

O uso de questionário de perguntas abertas sobre um determinado tema pode ser de grande utilidade no quadro da investigação qualitativa. Com efeito, esta técnica permite uma expressão livre das opiniões dos respondentes, ainda que o questionário contemple alguns itens orientados. A partir da análise das respostas, é possível detetar as percepções, experiência subjetiva e representações dos respondentes acerca do tema em apreço. Os questionários abertos e outros documentos escritos, posteriormente sujeitos a análise de conteúdo, são instrumentos de grande valor heurístico (Amado, 2014).

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa consistiu no estudo de campo, tendo sido realizada na Universidade Pedagógica de Moçambique (UP). No caso em apreço, o estudo abrangeu professores da UP e consistiu na aplicação presencial do questionário, o que permitiu obter informações sobre concepções acerca do processo de ensino-aprendizagem no ensino superior.

A construção do questionário obedeceu duas fases: (1) numa primeira fase, procedeu-se à aplicação do questionário piloto (anexo 3) a uma amostra mais reduzida; e (2) numa

segunda fase, o questionário definitivo foi aplicado à amostra do estudo. A realização do questionário piloto, na fase inicial da preparação para a realização da recolha de dados, permitiu aprimorar e desenvolver o instrumento de pesquisa e treinar as competências necessárias à realização da mesma. O questionário piloto foi aplicado a alguns indivíduos que identificaram — como era seu objetivo — certas dificuldades em relação à na compreensão questões, o que tornou necessário proceder a uma reformulação. Estes indivíduos não fizeram parte dos participantes do estudo final. Assim, na fase de investigação propriamente dita aplicou-se o questionário definitivo a 25 professores da Universidade Pedagógica de Moçambique.

2.3.5.1 Procedimento para análise de dados

A análise de conteúdo é um método específico que parece mais claro em razão da elaboração esquemática que o acompanha (passo a passo), tornando-o mais fácil e menos ambíguo, “devido à possível redução do material anteriormente delineado. As muitas regras formuladas destacam essa impressão de uma maior clareza e ausência de ambiguidade” (Flick, 2009, p. 294).

Efetivamente, Chizzotti (2006, p. 98) afirma que “o objetivo da análise de conteúdo é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas”. A este propósito, Flick (2009) destaca a vantagem que tal método analítico possui, uma vez que a formalização do procedimento leva à elaboração de categorias, o que facilitam a comparação de dados. No entanto, segundo o autor, o investigador não deve avançar para o estudo sem ter estudado muito bem toda a fundamentação teórica. Embora não sejam estabelecidas hipóteses nas pesquisas qualitativas, pode criar-se um referencial de categorias à *priori*, ainda que as mesmas não sejam definitivas.

Segundo Bardin (2011), a análise de conteúdo estrutura-se em três fases:

- 1) A pré-análise, que consiste na leitura flutuante, na escolha dos documentos, na (re) formulação de objetivos, eventuais hipóteses e formulação de indicadores;
- 2) A exploração do material, que é a criação de um sistema de categorização ou codificação.
- 3) O tratamento dos resultados, que procura tirar ilações e proceder à interpretação de resultados.

A validade dos dados da investigação fica dependente da coerência interna e sistemática que liga essas fases, sendo o rigor na organização da investigação o fator que permite ultrapassar ambiguidades ou enviesamentos. Neste estudo, a técnica usada foi análise de conteúdo.

Capítulo III

Apresentação e Discussão dos Resultados

Neste capítulo, são analisadas as concepções dos professores em relação ao processo de ensino-aprendizagem no ensino superior. Conforme referido anteriormente, para a análise dos dados recorreu-se à técnica de análise do conteúdo, o que permitiu formar as categorias de análise. De acordo com Biklen e Bogdan (1994, p. 251), “o objetivo da seleção mecânica consiste em reduzir os dados em pequenas unidades, tornando-os passíveis de serem trabalhados”. Assim, na tentativa de encontrar categorias principais específicas e subcategorias (categorias secundárias), optou-se por selecionar aquelas que eram semelhantes para evitar repetições, pelo que são apresentadas dez categorias principais e 54 subcategoria (categorias secundárias).

3.1. Formação de Categorias

A definição das categorias é efetuada com base no agrupamento de elementos significativos para os objetivos da investigação. Dessa forma, a análise categorial consiste no desmembramento e posterior agrupamento ou reagrupamento das unidades de registo do texto. Assim, a repetição de palavras e/ou termos pode ser a estratégia adotada no processo de codificação para criar as unidades de registo e, posteriormente, as categorias de análise iniciais (Bardin, 2010).

Para encontrar uma metodologia que permitisse um procedimento eficaz, criaram-se as categorias em função das questões formuladas no questionário. Para a análise das frequências, e devido à extensão das questões, optou-se por agrupar e codificar todas as subcategorias para uma melhor compreensão. Uma definição mais clara de categoria é a proposta por Biklen e Bogdan (1994, p.221) afirmando que “As categorias constituem um meio de classificar os dados descritivos que escolhe (os símbolos segundos os quais organizaria os brinquedos), de forma que o material contido num determinado tópico possa ser fisicamente apartado dos outros dados”. Neste caso, as diferentes concepções dos professores sobre o processo de ensino-aprendizagem no ensino superior possibilitaram o emergir de dois tipos de categorias, nomeadamente: (1) categorias principais; e (2) categorias secundárias, cuja função é classificar o conteúdo das respostas ao questionário de modo que seja possível analisar os resultados.

Tabela 5*Análise das referências elucidativas das narrativas dos inqueridos*

Categoria Principal	Subcategorias
Conceito de aprendizagem	adquirir novos conhecimentos trocar experiências resolver problemas mudar de comportamento aquisição e aplicação dos conhecimentos em situações concretas interação entre o sujeito e o objeto adquirir conhecimentos e mudar de comportamento
Formas de aprendizagem	resolvem exercícios motivação apresentação de estímulos realizam exercícios de repetição orientação da matéria em função das conceções prévias dos alunos contacto com o objeto desafios
Indicadores de aprendizagem	notas obtidas nos testes resolução correta dos exercícios repetição do que foi ensinado pelo professor na sala participação ativa nas aulas transferência de conhecimentos para novas situações
Processo de aprendizagem	oriento exercícios estímulo os alunos realizam experiências uso meios de ensino e aprendizagem disponibilizo os meios de ensino crio ambiente de aprendizagem
Aplicação dos conteúdos	a partir de exercícios fora da aula a partir de aulas laboratoriais trabalho de campo em grupo jogos de simulação.
Atividades para aplicação de conteúdos	Experiências trabalho de campo exercícios trabalhos independentes pesquisa bibliográfica
Estratégias de facilitar a aprendizagem	métodos ativos aula independentes simulação e solução de problemas aula expositiva
Processo de seleção de estratégias de ensino	Conteúdos objetivos material didático tipo de aula
Estratégia de motivação	relacionar o conteúdo com o quotidiano valorizo as ideias e experiências dos alunos crio ambiente favorável atribuo atividades e relaciono o conteúdo com o quotidiano

Papel do professor

mediador/orientador
facilitador/moderador
transmissor/ensinar
facilitador/orientador
mediador/educador/transmissor

3.2. Frequência das variáveis das categorias principais e subcategorias

Na tabela 6 encontram-se os resultados obtidos a partir da análise de conteúdo da questão “**O que é aprender?**”. A partir desta questão criou-se a categoria principal “**Conceito de aprendizagem**”.

Apresentam-se, a seguir, os dados obtidos a partir da análise percentual das respostas que os participantes deram, depois de alinhadas em função de cada subcategoria. Assim, no que concerne a subcategoria “**Adquirir novos conhecimentos**” verifica-se que foi a resposta mais frequente, com 20% de participantes a darem a resposta; imediatamente a seguir, os dados permitem perceber a importância atribuída às subcategorias “**Aquisição e aplicação dos conhecimentos em situações concretas**” e “**Adquirir conhecimento e mudar de comportamento**”, tendo sido identificadas em 16% dos casos; a subcategoria “**Trocar experiências**” foi encontrada em 12% de participantes, enquanto as subcategorias “**Resolver problemas**” e “**Mudar de comportamento**” alcançaram 8% de concordância; finalmente, a subcategoria “**Interação entre o sujeito e o objeto**” foi emitida por 4% dos participantes.

Tabela 6

Conceito de aprendizagem

Categoria Principal	Subcategoria	Frequências	%
Conceito de aprendizagem	1. Adquirir novos conhecimentos	5	20
	2. Trocar experiências	3	12
	3. Resolver problemas	2	8
	4. Mudar de comportamento	2	8
	5. Aquisição e aplicação dos conhecimentos em situações concretas	4	16
	6. Interação entre o sujeito e o objeto	1	4
	7. Adquirir conhecimento e mudar de comportamento	4	16
Total	7	25	100%

Na tabela 7, estão os resultados das respostas à questão 2, “**Como é que os alunos aprendem?**”, sendo a base da categoria principal “**Formas de aprendizagem**”. As sete subcategorias que refletem o teor da categoria principal obtiveram os seguintes resultados que se apresentam a seguir.

Assim, no que diz respeito à subcategoria “**Resolvem exercícios**” verifica-se que acolheu a concordância da maior parte dos participantes com 24%; A seguir perfilam-se as subcategorias “**Realizam exercícios de repetição**” e “**Orientação da matéria em função das preconcepções dos alunos**” com a escolha por parte de 16% dos participantes; as subcategorias **motivação, apresentação de estímulos e desafios** representam, cada uma, 12% das escolhas; finalmente, a subcategoria “**Contacto com o objeto**” reúne a concordância de 8% dos participantes.

Tabela7

Formas de aprendizagem

Categoria Principal	Subcategoria	Frequências	%
Formas de Aprendizagem	1. Resolvem exercícios	6	24
	2. Motivação	3	12
	3. apresentação de estímulos	3	12
	4. realizam exercícios de repetição	4	16
	5. orientação da matéria em função das pre-concepções dos alunos	4	16
	6. contacto com o objeto	2	8
	7. Desafios	3	12
Total	7	25	100%

De seguida, na tabela 8, apresentam-se os resultados obtidos a partir da análise de conteúdo da pergunta nº 3, intitulada “**Como percebe que os alunos aprenderam?**”. Esta questão dá corpo à categoria principal “**Indicadores de aprendizagem**” com cinco subcategorias. Indicam-se, a seguir os resultados obtidos para cada subcategoria.

Com efeito, a maior concordância quanto aos indicadores de aprendizagem foi obtida na subcategoria “**Quando transferem os conhecimentos para novas situações**”, com 28% das respostas a este item. O segundo indicador mais valorizado refere-se à subcategoria “**Notas obtidas nos testes**”, tendo sido escolhida por 24% dos participantes; e, finalmente, as subcategorias “**Resolução correta dos exercícios**”, “**Repetição do que foi ensinado pelo professor na sala**” (16%) e “**Participação ativa nas aulas**” receberam a concordância de 16% dos participantes.

Tabela 8*Indicadores de aprendizagem*

Categoria Principal	Subcategoria	Frequências	%
Indicadores de aprendizagem	1. Notas obtidas nos testes	6	24
	2. Resolução correta dos exercícios	4	16
	3. Repetição do que foi ensinado pelo professor na sala	4	16
	4. Participação ativa nas aulas	4	16
	5. Quando transferem os conhecimentos para novas situações	7	28
Total	5	25	100%

A tabela 9 apresenta os resultados obtidos para a categoria principal – “**Processo de aprendizagem**” – subjacente à questão nº 4 “**O que tem feito para que os alunos aprendam?**”. Os indicadores que revelam essa categoria principal estão patentes em cinco subcategorias, cujos resultados se analisam a seguir.

Como pode verificar-se, a subcategoria “**Oriento exercícios**” é aquela a que foi dada maior relevância com a escolha por parte de 28% dos participantes, seguida pelas subcategorias “**Estimular os alunos**” e “**Disponibilizo os meios de ensino e crio ambiente para aprendizagem**” ambas com 20% das escolhas; por fim, com 16% das escolhas, aparecem as subcategorias “**Realizam experiências**” e “**Uso meios de ensino e aprendizagem**”.

Tabela 9*Processo de aprendizagem*

Categoria Principal	Subcategoria	Frequências	%
Processo de aprendizagem	1. Oriento exercícios	7	28
	2. Estimular os alunos		
	3. Realizam experiências	5	20
	4. Uso meios de ensino e aprendizagem	4	16
	5. Disponibilizo os meios de ensino e crio ambiente de aprendizagem	4	16
		5	20
Total		5	25
			100%

A tabela 10 apresenta os resultados obtidos a partir da questão nº 5 – “**Como é que os alunos aplicam os conteúdos?**” – à qual está subjacente a categoria principal “**Aplicação dos conteúdos**” que se encontra refletida em quatro subcategorias.

De facto, das subcategorias avaliadas, a que obteve o resultado mais relevante para entender o modo como os alunos aplicam os conteúdos lecionados, foi a subcategoria “**A partir de exercícios fora da aula**”, com a concordância de 32 % dos participantes; seguem-se os resultados para a subcategoria “**A partir de aulas laboratoriais**” que indica a preferência de 26% dos participantes; e, por fim, ambas com 20% das escolhas, aparecem as subcategorias “**Trabalho de campo em grupo**” e “**Jogos de simulação**”.

Tabela 10*Aplicação de conteúdos*

Categoria Principal	Subcategoria	Frequências	%
aplicação dos conteúdos	1. A partir de exercícios fora da aula	8	32
	2. A partir de aulas laboratoriais	7	26
	3. Trabalho de campo em grupo	5	20
	4. Jogos de simulação	5	20
Total	4	25	100%

Na tabela 11 apresentam-se os resultados obtidos a partir da questão nº 6 – “**Que atividades orienta para que os alunos apliquem os conteúdos?**” – à qual está subjacente a categoria principal “**Atividades para aplicação de conteúdos**” que se encontra refletida em cinco subcategorias.

Assim, das subcategorias avaliadas, aquelas que obtiveram os resultados mais expressivos para entender a forma como o professor orienta os alunos na aplicação de conteúdos, foram as subcategorias “**Trabalhos independentes**” e “**Trabalho de campo**” com a concordância de 28% e 24% dos participantes, respectivamente; e, por fim, com 16% das escolhas por parte dos participantes, aparecem as subcategorias “**Experiências**”, “**Exercícios**” e “**Pesquisa bibliográfica**”.

Tabela 11*Atividades para aplicação de conteúdos*

Categoria Principal	Subcategoria	Frequências	%
atividades para aplicação de conteúdos	1. Experiências	4	16
	2. Trabalho de campo em grupo	6	24
	3. Exercícios	4	16
	4. Trabalhos independentes	7	28
	5. Pesquisa bibliográfica	4	16
Total	5	25	100%

Na tabela 12, estão os resultados das respostas à questão nº 7, “**Que estratégias utiliza para a aprendizagem na sala de aulas?**”, sendo a base da categoria principal “**Estratégias facilitadoras da aprendizagem**”. As cinco subcategorias que refletem o teor da categoria principal obtiveram os seguintes resultados que se apresentam a seguir.

Assim, no que diz respeito às subcategorias “**Métodos ativos**” e “**Aulas independentes**”, verifica-se que acolheram a concordância da maior parte dos participantes com 32% em cada uma das subcategorias mencionadas; A seguir perfila-se a subcategoria “**Aula expositiva**” com a concordância de 28% dos participantes; e, finalmente, a subcategoria “**Simulação e solução de problemas**” reúne a concordância de 8% dos participantes.

Tabela 12

Estratégias facilitadoras da aprendizagem

Categoria Principal	Subcategoria	Frequências	%
Estratégias facilitadoras da aprendizagem	1. Métodos ativos	8	32
	2. Aula independentes	8	32
	3. Simulação e solução de problemas	2	8
	4. Aula expositiva	7	28
Total	4	25	100%

Na tabela 13 estão os resultados das respostas à questão nº 7.a), “**Como seleciona essas estratégias?**”, sendo a base da categoria principal “**Processo de seleção de estratégias de ensino**”. As quatro subcategorias que refletem o teor da categoria principal obtiveram os seguintes resultados que se apresentam a seguir.

Efetivamente, no que diz respeito à subcategoria “**Conteúdos**”, verifica-se que a mesma acolheu as preferências da maior parte dos participantes com 40% das respostas; A seguir, verifica-se que a subcategoria “**Tipo de aula**” reúne a concordância de 28% dos participantes; já a subcategoria “**Objetivos**” reflete a opinião de 24% dos participantes; e, por fim, a subcategoria “**Material didático**” obtém a concordância de 8% dos participantes.

Tabela13

Processo de seleção de estratégias de ensino

Categoria Principal	Subcategoria	Frequências	%
Processo de seleção de estratégias de ensino	1. Conteúdos	10	40
	2. Objetivos	6	24
	3. Material didático	2	8
	4. Tipo de aula	7	28
Total	4	25	100%

Na tabela 14, estão os resultados das respostas à questão nº 8, “**Que estratégias utiliza para motivar os alunos para a aprendizagem?**”, sendo a base da categoria principal “**Estratégias de motivação**”. Apresentam-se, a seguir, os resultados obtidos nas quatro subcategorias.

Começando pelas subcategorias mais pontuadas, verifica-se que “**Relacionar o conteúdo com o cotidiano**” e “**Atribuo atividades e relaciono o conteúdo com o cotidiano**” são as subcategorias que apresentam maior percentagem de respostas, com 28% dos participantes; a subcategoria “**Crio ambiente favorável**” obteve 24% das respostas dos participantes; e, finalmente, a subcategoria “**Valorizo as ideias e experiências dos alunos**” reúne a concordância de 20% dos participantes.

Tabela14*Estratégias de motivação*

Categoria Principal	Subcategoria	Frequências	%
Estratégias de motivação	1. Relacionar o conteúdo com o cotidiano	7	28
	2. Valorizo as ideias e experiências dos alunos	5	20
	3. Crio ambiente favorável	6	24
	4. Atribuo atividades e relaciono o conteúdo com o cotidiano	7	28
	4	25	100%
Total			

Na tabela 15 estão os resultados das respostas à questão nº9, “**Enquanto professor, qual é o seu papel na sala de aulas?**”, sendo a base da categoria principal “**Papel do professor**”. Seguidamente apresentam-se os resultados obtidos para as cinco subcategorias.

Assim, no que diz respeito às subcategorias “**Mediador/orientador**” verifica-se que esta é a categoria mais pontuada, tendo obtido concordância por parte de 24% dos participantes; e, já no que diz respeito às subcategorias “**Facilitador/moderador**”, “**Transmissor/ensinar**”, “**Facilitador/orientador**” e “**Mediador/educador/transmissor**”, cada uma representa 20% das respostas dos participantes.

Tabela 15*Papel do professor*

Categoria Principal	Subcategoria	Frequências	%
Papel do professor	1. Mediador/orientador	6	24
	2. Facilitador/moderador	5	20
	3. Transmissor/ensinar	5	20
	4. Facilitador/orientador	5	20
	5. Mediador/educador/transmissor		
		4	16
Total	4	25	100%

Deste modo, considera-se que os resultados apresentados indicam uma resposta favorável em termos da participação do professor nos mais variados aspetos didáticos subjacentes ao processo de ensino-aprendizagem no ensino superior.

3.3. Análise e Discussão dos Resultados

Neste ponto, apresenta-se a análise e discussão dos resultados da pesquisa a partir de questionário. A partir do objetivo geral – *Perceber quais as concepções dos professores da Universidade Pedagógica acerca dos processos de ensino-aprendizagem e como essas concepções permitem melhorar os seus métodos* – pretendeu-se compreender as suas estratégias, processos e recursos de ensino-aprendizagem. Espera-se que a abordagem permita promover a eficácia da ação pedagógica, enriquecendo o próprio processo de mudança e a convergência estrutural da Universidade Pedagógica de Moçambique.

Pretende-se avaliar e compreender os conceitos dos professores relativamente à aprendizagem, a sua concepção do processo de ensino -aprendizagem no ensino superior, e que estratégias consideram mais facilitadoras de processo de ensino-aprendizagem

eficaz. Para tal, foram apresentados os resultados (frequências e percentagens) das conceções dos professores sobre ensino-aprendizagem no ensino superior.

Importa salientar que o propósito foi analisar as conceções dos professores, ouvindo as opiniões através da resposta ao questionário. A partir da interpretação dos dados foi possível perceber quais são as conceções dos professores sobre o processo de ensino-aprendizagem no ensino superior e como configuram a contextualizam a premissa de que as conceções dos professores sobre o ensino-aprendizagem no ensino superior propiciam a escolha do caminho metodológico.

O papel do professor é resultante da atividade de cada interveniente no processo e da reflexão que, a partir daí, consegue fazer, sendo que o aluno é um agente ativo nesse processo. Dessa forma, o papel do professor consiste em guiá-lo enquanto fornece as ferramentas adequadas ao seu. Assim, a função do profissional é conduzir o indivíduo até a aquisição do conhecimento (Vygotsky, 2003). Neste contexto, Gil (2015), invocando a teoria rogeriana, apresenta algumas qualidades que o professor deve ter para facilitar a aprendizagem dos alunos:

- a) Autenticidade: o facilitador deve ser uma pessoa real, autêntica, que se apresenta sem máscara ou fachada;
- b) Apreço pelo estudante: o professor deve apreciar o estudante, os seus sentimentos, as suas opiniões;
- c) Compreensão empática: o professor deve ter a capacidade de colocar-se na posição do estudante, de encarar o mundo através dos olhos deste. Quando o professor tem a capacidade de compreender internamente as reações do estudante, adquire uma consciência sensível de maneira pela qual o processo de educação e aprendizagem se apresenta no estudante.

Contudo, os professores da UP, identificam-se mais com abordagens behavioristas e construtivistas para aprendizagens dos alunos, embora haja uma tendência para conciliarem diferentes abordagens na ação didática. Relativamente às formas aprendizagem, as opiniões dos professores cingem-se a aspetos tais como perceber algumas formas, resolver exercícios, motivação, apresentar estímulos, realizar exercícios de repetição, orientação da matéria em função das pré-conceções dos alunos, contacto com o objeto e desafios.

Com efeito, tendem a mostrar mais interesse por uma resolução de exercícios na sala de aula e a realização de exercícios repetitivos, sem se preocuparem muito em apresentar novos estímulos para, de alguma forma, despertar conhecimento anterior que possa ser

mobilizado as novas aprendizagens. Por outro lado, os alunos, quando colocados face a um novo contexto, passam a estar em contacto com um fenómeno novo, beneficiando dessa nova realidade.

É também necessário entender as conexões desse processo com outras áreas, como são a motivação e os objetivos dos alunos, o seu desenvolvimento intelectual, interação social e académica, condição socioeconómica e perspetivas. Ou seja, como fazer com que o contacto professor/aluno promova a cooperação? A aprendizagem ativa, o pronto feedback, o tempo da tarefa e as altas expectativas suportam os diferentes talentos e estilos de aprendizagem.

No entanto, o professor deverá variar constantemente as suas técnicas, métodos de ensino visando ir de encontro aos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos, e ainda, ser sensível às diferenças existentes entre os estudantes, respeitando sempre suas individualidades. Já Freire (2016), na sua abordagem sobre o processo de ensino-aprendizagem, acrescenta que ao estudar as tarefas de instrução e do ensino, a didática extrai os diversos campos do conhecimento humano, conhecimento e habilidades que constituirão o saber escolar para fins de ensino.

Relativamente à análise dos indicadores de aprendizagem, trazendo para a discussão aspetos tais como: notas obtidas nos testes (24%), resolução correta dos exercícios (16%), repetição do que foi ensinado pelo professor na sala de aula (16%), participação ativa nas aulas (16%) e de transferência dos conhecimentos para novas situações (28%), percebe-se que os participantes valorizam aspetos fundamentais do processo ensino-aprendizagem. Os resultados obtidos no presente estudo vão ao encontro da ideia geral da literatura que indica que a transferência do conhecimento para novas situações é fundamental (Chickering & Gamson 1991).

No que concerne o papel do professor, pode afirmar-se que este é resultante da atividade de cada interveniente no processo, bem como processo de reflexão acerca das suas implicações. Partindo de uma abordagem que considera o aluno como um indivíduo ativo, o papel do professor consiste em guiá-lo através do processo de aprendizagem.

Assim, a função do professor é conduzir o indivíduo até que este demonstre ter adquirido o conhecimento. Neste sentido, os resultados do presente estudo corroboram estudos anteriores quanto à necessidade de as instituições de ensino superior e os professores universitários estarem atentos à qualidade dos meios utilizados para a avaliação da aprendizagem, quer sejam formais ou informais (testes de memorização, pensamento crítico, etc.). Destaque-se também a importância que a utilização sistemática de

diferentes instrumentos de medição de desempenho, como exercícios de fixação, elaboração de resumos, apresentações orais, debates e trabalhos de pesquisas (Chickering & Gamson, 1991; Vgotsky, 2003).

Passando agora à importância do processo de aprendizagem, verificou-se que a variável “orienta exercícios” obteve resultados superiores relativamente a outras o que indica que os participantes consideram relevante o facto de proceder à orientação de exercícios na sala de aula, podendo esta prática estimular o processo de aprendizagem. No entanto, deve ter-se também em conta a escolha das técnicas de ensino, pois provavelmente o estímulo que o aluno recebe ao longo do processo de aprendizagem pode influenciar todo o processo.

Ainda a este propósito e numa análise um pouco profunda verificou-se que as respostas a questões como as que se prendem com o “uso meios de ensino e aprendizagem”, “disponibilizar os meios de ensino” e “criar ambiente de aprendizagem” obtiveram concordância moderada. De facto, no primeiro momento, o processo de ensino-aprendizagem depende de fatores pessoais (cognitivos, afetivos e interpessoais), fatores ambientais (objetivos educativos, conteúdos, métodos materiais e recursos educacionais) e metodologias (Marton & Saljo, 1976, *cit.in* Freire, 2009).

Por fim, o processo de ensino-aprendizagem em instituição de ensino superior integra planificação organização cronogramas, implementação de sistemas e estruturas de suporte, uso de tecnologias e instalações, oferta de oportunidades de crescimento, criação de inovações nas abordagens de ensino, apoio pessoal e psicossocial e aumento de recursos. De facto, as estruturas e os sistemas, de apoio que se encontram disponíveis para que os professores possam desenvolver novas habilidades, tais como aprendizagem interativa, aprendizagem colaborativa e aprendizagem independente entre os alunos, podem tornar a aprendizagem mais centrada e eficaz.

No tópico “aplicação dos conteúdos”, os professores consideram que contribuem significativamente para a qualidade da experiência institucional e pessoal, mesmo que a importância relativa de cada uma delas possa variar de acordo com a variabilidade dos alunos. Atualmente, destaca-se que toda a aprendizagem tem lugar num contexto onde os participantes negociam os significados.

De facto, as aulas devem ser um campo de interação de ideias, representações e valores, sendo a sua interpretação pessoal. Neste contexto, a pesquisa aponta para o facto de os professores considerarem que os alunos aplicam melhor os conteúdos a partir de “exercícios fora da aula”, de “aulas independente”, de “aulas laboratoriais”, de “trabalho de campo em grupo” ou de “jogos de simulação”. Desta forma, os alunos estabelecem

diferentes interpretações da mesma matéria, uma vez que cada um constrói o seu conhecimento segundo os seus esquemas, os seus saberes e experiências prévias. Efetivamente, os alunos aplicam os conteúdos em atividades independentes, tais como apresentações sob a forma de seminário ou recorrendo a atividade de laboratório, podendo verificar-se o desenvolvimento e habilidades dos alunos para aplicar os conhecimentos adquiridos. Autores como Korhonen e Torma (2016) defendem que organização curricular tradicional, com transmissão passiva de conteúdos, não motiva as novas gerações de estudantes nativos digitais, imersos no mundo tecnológico, abertos ao debate de ideias e a novas experiências, mas sim espaços de trabalho e aprendizagem ativa, colaborativa e autónoma.

Trata-se de uma geração exigente na materialização e no questionamento do saber e saber fazer, sendo que os estudantes desafiam o professor a ultrapassar o conforto de um papel individualista que perdurou durante décadas. Pelo contrário, é presentemente exigido ao docente do ensino superior “que vá além e preencha a necessidade de um professor capaz de trabalhar em equipa, que seja apto a integrar grupos de pesquisa com profissionais de diferentes áreas, participar de projetos multidisciplinares e que aceite o desafio da interdisciplinaridade” (Rios, Ghilli, Silveira 2016, p. 151).

Relativamente a questão sobre “estratégias de facilitar aprendizagem”, saliente-se que os professores da Universidade Pedagógica de Moçambique acentuam a importância dos métodos expositivo e seminário no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, o método expositivo é uma atividade dependente que se resume em exposição verbal de um conteúdo coerentemente estruturado pelo professor. Já de acordo com Mizukami (1986) e Nérici (1992), geralmente opta-se pelo seminário o seminário que, sendo uma atividade independente, atua como estratégia para o desenvolvimento de trabalhos em grupo, mas também individuais. Isso serviria como forma de potenciar o desenvolvimento de um nível diferenciado de raciocínio nos alunos. O fim último do seminário é o de levar todos os participantes (docente e alunos), a uma reflexão aprofundada de um determinado problema (Brito, Coelho & Pinto, 2014; Dias et al., 2007), Libâneo, 2017; Marcheti, 2001; Severino, 2007).

Tratando agora sobre metodologias ativas verifica-se que os professores consideram que a aula independente e a aula expositiva são importantes, o que explica a importância atribuída ao processo de atualização do conhecimento no âmbito das metodologias ativas. De facto, é importante que o aluno não fique apenas a ouvir o professor a falar, mas que participe e procure evoluir, com a orientação do professor. A mudança de

atitude deve ser do professor, mas também da própria instituição, fornecendo estruturas e meios para levar a cabo estas metodologias.

Os professores universitários utilizam duas ou mais estratégias de ensino em suas disciplinas ao longo das aulas, a fim de estimular um ambiente de aprendizagem ativa e construtiva. Todavia, a escolha ou a combinação dessas estratégias de ensino deve adequar-se aos objetivos educacionais definidos pela universidade, às características do conhecimento a ser ensinado e ao conhecimento sobre os alunos, bem como ao tempo, aos recursos e estrutura disponíveis. Quer isto dizer que a escolha de combinação dos métodos e das técnicas de ensino no decurso das aulas, por si só, não garantem uma aprendizagem eficaz.

De facto, segundo Silva (2018), o sucesso do processo de ensino-aprendizagem depende da associação de quatro elementos didáticos:

- a) planificação e fixação dos objetivos educacionais;
- b) definição e organização de conteúdos;
- c) escolha de estratégias de ensino;
- d) processo de avaliação.

Neste contexto, são diversos os autores que indicam o trajeto que o docente deve percorrer através desses elementos antes de iniciar a prática diária na sala de aula. Trata-se de aperfeiçoar a competência pedagógica e facilitar um processo de construção do conhecimento, que seja eficaz (Belther, 2014; Ferreira, 2013; Freire, 2016; Gil, 2011; 2015; Haydt, 2006; Liblik, 2012; Malheiros, 2012; Mauro, Testa, & Rodrigues 2011; Piletti, 2010).

Na questão do processo de seleção de estratégias de ensino, 28% dos professores reconhecem que as estratégias de ensino dependem dos conteúdos a serem selecionados, do tipo de aula e dos objetivos que se pretendem alcançar na aula. Estes resultados vão ao encontro das ideias de autores que referem que o professor deve criar ou encontrar caminhos adequados para que o aluno consiga alcançar os objetivos de aprendizagem, criando técnicas de ensino para que o aluno perceba os conteúdos da aula.

Deste modo, considera-se que os professores devem recorrer a diversas estratégias metodológicas ativas. Por exemplo, podem criar grupos de estudos que colaboram e cooperam entre si com vista à consecução dos objetivos de aprendizagem, mas que também, por essa via, estabelecem relações entre si enquanto levam a cabo a resolução dos problemas típicos das suas áreas do conhecimento. Contudo, o que se pretende

discutir aqui é o papel do docente e a importância da didática no processo de ensino-aprendizagem no ensino superior.

Apresentar metodologias ativas de ensino-aprendizagem que sirvam como recurso didático na formação crítica e reflexiva do aluno universitário, poderá conduzir a uma reflexão construtivista do processo de ensino-aprendizagem e à adequação da prática do docente na sala de aula. Esta discussão e reflexão são de extrema relevância para contexto atual, pois uma das principais questões relacionadas com a atuação do professor universitário refere-se à relação entre ensino e a aprendizagem, bem como aos tipos de metodologias utilizadas na sala de aula e sua eficácia na prática docente (Belther, 2014; Ferreira, 2010; Freire, 2016; Gil, 2011; Simões, 2001; 2015).

No que diz respeito à questão das estratégias de motivação, para além das estratégias designadas pelos professores participantes neste estudo, existem outras estratégias para motivar o aluno para a aprendizagem. A este propósito, Serafni (2001, p.138) apresenta dois instrumentos poderosos para motivar os alunos:

- i. *os elogios e as críticas*. Neste caso, o professor deve usar de preferência os juízos positivos, mas ao mesmo tempo deve corrigir os erros sempre que necessário, não deixando de comentar o trabalho do aluno, pois louvar e criticar o estudante produz melhores resultados do que uma ausência de reações;
- ii. *competição e a cooperação*. Neste caso vários estudos mostraram que os melhores resultados escolares se encontram numa situação de competição individual ou de grupo, isto é, proporciona a criatividade no aluno, verifica-se que “relacionar o conteúdo com o quotidiano é atribuo atividades quotidiano que possa valorizar as ideias e experiências dos alunos e criar um ambiente favorável para uma aprendizagem saudável.

Pode-se afirmar que a aplicação dos conteúdos e atribuição de valores e ideias são formas de os alunos para concretização e implementação dos conteúdos programados. Contudo, é necessário que os alunos participem na partilha de ideias ao nível do interesse pessoal

e criem um ambiente favorável para que o processo de ensino-aprendizagem aconteça com naturalidade.

O papel do professor como mediador, orientador, facilitador, transmissor e educador destaca a importância que o professor assume como modelo e como elemento-chave nas interações sociais do estudante. Apesar de o mediador desempenhar um papel importante no desenho dos conteúdos programados, é hoje importante que o aluno se situe no centro da aprendizagem. Não são, nem a universidade, nem o professor que devem assumir a centralidade do processo. Apenas desta forma poderá ser promovida uma excelente cultura de aprendizagem que valorize os resultados acadêmicos.

O papel de moderador coloca o professor como elemento fundamental durante a aula, fazendo com que o conteúdo específico que os alunos desejam aprender seja mais fácil de compreender, mas também permite o aperfeiçoar de métodos e conteúdos a serem usados no processo de aprendizagem. Desta forma, o professor tem a função de pensar nos objetivos das matérias que vai ensinar, na avaliação dessas matérias, na forma como vai motivar os alunos, como vai criar condições da prática, bem como manter um clima emocional que favoreça a aprendizagem (Tavares & Alarcão, 2005, p.118).

Como exposto anteriormente, para Gagné, a função do ensino é organizar as condições exteriores próprias da aprendizagem com a finalidade de ativar as condições internas. Nesse sentido, cabe ao professor promover a aprendizagem através da instrução, que seria levada a cabo pelo cumprimento de um conjunto de eventos externos previamente planejados para promover a aprendizagem do aluno (Ostermann & Cavalcanti, 2010).

Contrariamente ao que algumas ideias de senso destacam, Roldão (1999; 2003; 2009) considera que ensinar não é apenas apresentar de forma mais ou menos coerente e sistematizada, um conjunto de conhecimentos e esperar que sejam apreendidos por quem assiste a essa apresentação. Ensinar é fazer aprender, o que mobilizaria a intencionalidade específica que exige a planificação de estratégias de promoção da aprendizagem.

A grande maioria dos professores universitários ainda vê o ensino como transmissão de conhecimento por meio de aulas expositivas e/ou atitude conservadora. Por esse motivo tendem a ver-se como especialista na disciplina que está preparado para lecionar a um grupo de alunos interessados em assistir às suas aulas, considerando a prática pedagógica como algo inato professor (Gil, 2015).

Por último, as dinâmicas atuais dão-nos indicadores de que os professores, para fazerem frente, de forma eficaz, aos desafios com que se debatem no decurso da sua profissão,

necessitam de ter oportunidades de formação contínua, permanente e ajustada às suas necessidades, associando o processo de reflexão na ação e sobre a ação na prática assumida pelo docente. Tal como descreve John Dewey, a prática só vem a ser experiência quando o prático lhe associa o pensar e compreende a conexão entre as causas e suas implicações (Mesquita, 2013).

Conclusão

No momento de finalizar esta tese, considere-se que a presente investigação teve lugar na Universidade Pedagógica de Moçambique. Nela foram analisadas as conceções dos professores, com idades compreendidas entre os 25 e os 65 anos, sendo que em termos de experiência profissional, a mesma varia entre 1 ano e mais de 10 anos. Já no que diz respeito ao género dos participantes, a maioria pertence ao masculino. Já no que diz respeito às áreas científicas às quais pertenciam os participantes, temos o seguinte: Faculdade de Ciências da Educação e Psicologia; Faculdade de Ciências e Tecnologias; Faculdade de Letras e Humanas; Faculdade de Educação; Faculdade de Economia e Gestão; Faculdade de Educação Física e Desporto.

Reportando-nos agora às questões colocadas, as mesmas giram em torno não só do fortalecimento de diretrizes teórico-metodológicas na área de educação superior. Para além disso pretendem também assumir um entendimento de como os principais elementos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem influenciam a construção de significados durante e após as experiências ao longo de anos.

Os resultados obtidos com este estudo demonstram que há uma tendência para as conceções dos professores colocarem os conteúdos como centro de aprendizagem não se preocupando com as relações afetivas do aluno, sendo que o objetivo é que este adquira conhecimento e desenvolva os comportamentos previstos. O professor acredita que só ele pode transferir o conhecimento para o aluno e que ele tem a obrigação de repetir o que foi ensinado, tornando-o, desta forma, um indivíduo passivo. Neste contexto, de acordo com Roldão (2009), o professor encara a ação de ensinar numa perspectiva orientada para a eficácia do seu discurso, como sujeito emissor e do conhecimento que transmite, não se preocupando com a aquisição por parte dos recetores da mensagem.

Uma outra perspectiva considera que a aprendizagem depende do contexto sociocultural. De facto, o contexto específico de ensino-aprendizagem escolar pode determinar o envolvimento do sujeito na aprendizagem e englobar simultaneamente a construção do conhecimento pelo sujeito, mas também a influência de intervenientes exteriores. Assim, "os alunos constroem um significado mais ou menos consciente acerca dos conteúdos escolares veiculados na sala de aula, mas é necessário que o professor intervenha para alcançar um nível superior e mais relevante culturalmente" (Rosário, 1995, p.7, *cit.in* Mendes, 2004).

Com efeito, de um ponto de vista construtivista, o aluno constrói o próprio conhecimento a partir de conhecimentos prévios e realiza experiências nas quais o professor assume o papel de mediador ou orientador, permitindo-lhe ser mais ativo. Sendo assim, os professores tendem a apresentar concepções qualitativas, em que o contexto de aprendizagem está aberto a todos os intervenientes do processo de ensino-aprendizagem e o aluno participa na sua aprendizagem a partir dos desafios que lhe são propostos.

Compreende-se, assim, a importância dos significados culturais na construção de significados individuais, onde, por exemplo, todos os educadores (professores) assumem um papel mediador entre o aluno e o conteúdo. "No entanto, por muito empenhados que os professores estejam na transmissão e negociação de conteúdos e significados, se o aluno não estiver disponível para aprender, é impossível que a aprendizagem ocorra, pelo menos de uma forma significativa e profunda" (Rosário, 2002, p.15), o que traduz a ideia de que o sujeito aprende através de um processo ativo por ele construído, e nunca passivo.

Concepções dos professores

Neste estudo analisam-se os discursos, representações e práticas dos professores do ensino superior da Universidade Pedagógica no que diz respeito às suas concepções de aprendizagem. De facto, os professores revelam um conjunto parcial de abordagens às práticas de ensino que podem considerar-se como perspectivas atuais sobre o processo ensino-aprendizagem e que refletem a conciliação das abordagens de Gagné, Bruner, Ausubel e Vygotsky.

Embora haja um ligeiro equilíbrio nas concepções dos professores em relação à importância que atribuem aos procedimentos de ensino, as atividades que orientam para que os alunos apliquem os conteúdos, os critérios para selecionar estratégias de ensino-aprendizagem baseiam-se na memorização e reprodução de conhecimentos. Essa concepção advém de concepções anteriores de aprendizagem. De facto, a aprendizagem era vista como um processo de aquisição de conhecimentos, dando-se maior ênfase aos conteúdos do que às suas características e necessidades. Portanto, o modelo de ensino baseia-se na transmissão de conhecimentos, o que "pressupõe que existe um corpo de conhecimentos bem estudado e finito a partir do qual o professor seleciona determinados factos e conceitos para passar aos alunos" (Sprinthall (1993, p.318).

Desta forma, conclui-se que a visão atual dos professores considera o processo de ensino e aprendizagem do ensino na Universidade Pedagógica como um todo, pois o ensino superior deve resultar numa aprendizagem integral do aluno e desenvolver as

competências necessárias numa determinada área de aprendizagem. Os procedimentos do professor devem proporcionar uma aprendizagem efetiva, significando isto que o professor tem a tarefa de proporcionar estratégias que vão resultar nas opções de escolha de conteúdos para a aula, o que pressupõe assumir diferentes papéis no processo de ensino-aprendizagem. Assim, seria necessário avançar para uma formação sobre as concepções de aprendizagem, no sentido de potenciar o recurso a estratégias de ensino alternativas às que adotam habitualmente. Neste contexto, seguindo Borges e Alencar (2014), verifica-se que os resultados apresentados apontam a importância de estudar o papel das estratégias na promoção de uma aprendizagem eficaz.

Pelo exposto, pode afirmar-se que para as concepções dos professores da UP o uso de metodologias ativas é um recurso didático passível de aumentar uma formação crítica e reflexiva do estudante universitário. Desta forma, apresenta-se como uma prática pedagógica inovadora, trazendo a participação coletiva democrática como requisito fundamental para uma aprendizagem significativa. Este tipo de aprendizagem tem por objetivo de, mediante reflexão, atingir a partilha de conhecimento e a formação integral do indivíduo à medida que se relaciona e se apropria da realidade humana.

Por outro lado, concorda-se com a opinião de Claxton e Murrell (*cit.in* Checkering e Gamson, 1991) que há necessidade de os professores reconhecerem os diferentes talentos e estilos de aprendizagem que os alunos trazem consigo para o ensino superior, nomeadamente:

- a) que estão conscientes dos seus próprios estilos de aprendizagem e que se monitorizarem o uso de estratégias de ensino adequadas alcançam melhores resultados;
- b) A combinação entre os métodos de ensino e os estilos de aprendizagem dos alunos pode resultar em melhorias no processo de ensino-aprendizagem;
- c) Os alunos podem expandir os seus estilos de aprendizagem.

Da aplicação destes princípios decorre a necessidade de, num primeiro momento, o professor entender o processo de ensino-aprendizagem e sabe reconhecer nos alunos os seus diferentes estilos. Num segundo momento, tem de entender as conexões desse processo com outras áreas, como a motivação e objetivos dos alunos, desenvolvimento intelectual, interação social e académica, condição socioeconómica e perspectivas disciplinares. Ou seja, aprender como o contato professor-aluno, a cooperação entre os estudantes, a aprendizagem ativa, o pronto *feedback*, o tempo da tarefa e as altas expectativas suportam os diferentes talentos e estilos de aprendizagem.

Importa ainda salientar que, na sala de aulas, o professor é um organizador, uma força motriz para a aprendizagem dos alunos. O sucesso nas suas atividades está relacionado com estilos de aprendizagem dos alunos e as técnicas necessárias para que a aprendizagem se torne eficaz. Do ponto de vista da importância das estratégias de ensino-aprendizagem e das concepções dos professores é importante que utilizem todas as técnicas, recreando-as e adaptando-as às circunstâncias concretas da aula, em consonância com o nível de maturidade e o tipo de alunos, a natureza e as condições de aprendizagem, e ainda a personalidade do próprio professor.

Por último, refira-se que as dinâmicas atuais do processo de ensino-aprendizagem fornecem indicadores de que para fazerem frente de forma eficaz aos desafios com que se debatem no decurso da sua profissão, os professores necessitam de ter oportunidades de formação contínua, permanente e ajustada às suas necessidades, associando o processo de reflexão na ação e sobre a ação na prática assumida pelo docente. Tal como descreve John Dewey, a prática só vem a ser experiência quando o prático lhe associa o pensar e compreende a conexão entre as causas e suas implicações (Mesquita, 2013). Neste sentido pode afirmar-se que só é capaz de praticar quem sabe a teoria, constituindo a própria prática uma fonte de reflexão e de teoria que, ao mesmo tempo, a modifica.

Limitações do Estudo e recomendações

Limitações

Em relação as limitações da presente investigação, abordam-se os aos momentos do estudo, especificamente a fundamentação teórica e amostra. No caso concreto da fundamentação teórica, a maior limitação foi ao nível do tempo tomado na realização do projeto da tese, iniciado em 2018, tendo sido necessário atualizar o texto sobre o processo de ensino-aprendizagem no ensino superior para um melhor enquadramento e contribuição na definição de alguns constructos considerados pertinentes para a compreensão da tese.

Em relação à amostra, as limitações referem-se ao número reduzido de professores que aceitaram participar no estudo, particularmente com a faixa etária acima dos 55. Também no que diz respeito às habilitações académicas verifica-se que apresentam grande discrepância. Por outro lado, no que diz respeito a pesquisas sobre processo de ensino-aprendizagem em Moçambique, constata-se a quase inexistência de estudos, o que não possibilita comparações. De um outro ponto de vista, esta realidade pode ser vista como uma vantagem no assumir deste estudo como pioneiro no ensino superior do país. Finalmente, convém referir que grande parte deste estudo foi realizado durante a pandemia de COVID 19, o que colocou muitos obstáculos, nomeadamente à administração dos questionários aos participantes.

Recomendações

Ao finalizar o estudo, seria importante deixar algumas recomendações acerca do processo de ensino-aprendizagem no ensino na Universidade Pedagógica de Moçambique. Em conformidade com os resultados obtidos pela pesquisa, salvaguardando todas as limitações anteriormente apontadas sugerem-se a adoção de algumas práticas que parecem ser importantes para a promoção de um ensino-aprendizagem de maior qualidade.

Assim, parecem ser necessárias mais investigações que avaliem a variedade de experiências que ocorrem nas universidades e permitam compreender essas experiências

sempre numa perspectiva de ligação com a vida integral dos alunos. Embora seja difícil o professor articular e utilizar todas as estratégias que possam abranger todos os estudantes, torna-se necessário que adapte as atividades e as estratégias de ensino de forma a satisfazer as necessidades de todos os alunos.

Antes de selecionar as estratégias os professores devem certificar-se que as mesmas estão em conformidade com os objetivos a alcançar e serem críticos ao autoavaliarem o domínio das mesmas. Sendo mediadores da aprendizagem dos alunos, os professores devem selecionar estratégias que promovam a participação ativa de todos os alunos de forma que estes ganhem autonomia na sua aprendizagem.

Um outro aspeto prende-se com a eficácia do processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, o professor deve estar atento à ligação entre os conteúdos e a prática. Assim, devem os professores promover meios de aplicação dos conteúdos apreendidos em sala de aulas, nomeadamente através da elaboração de projetos e sua implementação, vistas de estudo, entre outras técnicas diretamente ligadas com a sua área.

Por fim, é importante que os professores estejam conscientes que devem promover aprendizagem significativa. Para tal, é necessário que valorizem as experiências dos alunos e façam a ligação entre os conteúdos com a realidade do próprio aluno. Por outro lado, é importante que os professores sejam pró-ativos, procurando trabalhar de forma dinâmica e criativa no envolvimento dos alunos na construção do conhecimento, selecionando estratégias adequadas ao nível de desenvolvimento dos mesmos. Face ao exposto, saliente-se, para terminar, a ideia de que a sala de aula não é o único espaço de aprendizagem dos alunos, pelo que é fundamental valorizar as suas experiências no sentido de proporcionar ao aluno uma aprendizagem eficaz.

Referências Bibliográficas

- Afonso, N. (2005). *Investigação naturalista em educação: um guia prático e crítico*. Edições Asa.
- Alarcão, I. (1996). *Formação reflexiva de professores – estratégias de supervisão*. Porto Editora.
- Alarcão, I., & Tavares, J. (2003). *Supervisão da prática pedagógica – uma perspetiva de desenvolvimento e aprendizagem (2ªed.)*. Edições Almedina.
- Almeida, L. S. & Freire, T. (2007). *Metodologias de investigação em psicologia e educação*. 4ed. Psiquilíbrios Edições.
- Altet, M. (2000). *Análise das práticas dos professores e das situações pedagógicas*. Porto Editora.
- Altet, M. (1997). *Les pédagogies de l'apprentissage*, Presses Universitaires de France.
- Amado, J. (2016). *Manual de investigação qualitativa em educação (3ª ed)*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Anastasiou, L.G C, & Alves, L. P. (2004). Estratégias de ensinagem. In Anastasiou, L.G C, & Alves, L. P. (2004) (orgs). *Processos de ensinagem na universidade*, pp. 67-100. Univille
- Bangert, A. W., (2005). *Identifying factors underlying the quality of online teaching effectiveness: an exploratory study*. *Journal of Computing in Higher Education*, 17(2), 79-99)

- Bardin, L. (2010). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Barrett, T., & Moore, S. (2011). *An introduction on to problem-based learning*. In Barrett, T., Moore, S. (eds.). *New approaches to problem-based learning*. Editora Routledge.
- Becker, F. (2001). *Educação e construção do conhecimento*. Artmed.
- Berbel, N. (2019). *As metodologias aê vas e a promoção da autonomia de estudantes*. Semina: ciências sociais e humanas, v. 32, n. 1, pp.25-40, 2001. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0383.2011v32n1p25>. Acesso em: 2 jan.
- Bergamini, C. (1990). Motivação: mitos, crenças e mal-entendidos. *Revista de Administração de Empresas*, 23-24. Disponível em: 24,janeiro, 2014, em: http://fortium.edu.br/blog/valeria_martins/files/2010/10/motivação_mitos.pdf.
- Berner, R., & Berner, E.k. (1987). *The global water cycle: geochemistry and environment*. Prentice Hall.
- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. McGraw-Hill.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma reflexão à teoria e aos métodos*. 12^a ed. Porto Editora.
- Bordinave, J. D., & Perreira, A. M. (2008). *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 29 ed. Petropolis.
- Borges, T. S.; Alencar, G. (2014) Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. *Cairu em Revista*. Jul/Ago 2014, Ano 03, n° 04, p. 1 19-14, ISSN 22377719.

- Branco, M. L. (2007). *A escola comunidade educativa e a formação dos novos cidadãos*. Instituto Piaget.
- Branco & Domingues (Eds). *Currículo e Cidadania*. Dialogarts.
- Brito, C. F., Coelho, M. M. & Pinto, V. B. (2014). Resumos e seminários como metodologias de ensino e aprendizagem: um relato de experiência. *Revista da Faculdade Comunicação da UFRS*, 20(1), 485-521.
- Brookhart, S. (2008). *How to give effective feedback to your students*. ASCD Member Book.
- Bruner, J. (1971). *Toward a theory of instruction*. Cambridge. Harvard University Press.
- Bruner, J. (1977). *The process of education*. Harvard University Press.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Harvard University Press.
- Campos., & Sousa, D.M. (1997). *Psicologia da aprendizagem*. 25ed. Vozes. Petrópolis.
- Carolan, J., Prain, V., & Waldrup, B. (2008). Using representations for teaching and learning in science. *Teaching Science*, 54 (1), 18-23
- Cardoso, F. S. (2019). O método do caso como ferramenta de transformação para o ensino jurídico brasileiro. Disponível aos 16/07/2022 em: <https://aberto.univem.edu.br/bitstream/handle/11077/1925/Artigo%20científico%20-%20Filipe%20Simão%20Cardoso.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Castro, A. D., & Carvalho, A. M. P. (2000). *Ensinar a Ensinar: Didática para a Escola Fundamental e Média*. S/ed. Pioneira.
- Coutinho, C.P. (2016). *Metodologia de investigação científica sociais e humanas*. 2 edição. Porto Editora.
- Chickering, A. W. E Gomson, Z.F. (1991). *appling the seven principles for god proactive in indergraduate education*. San francisco: jossey – bass, new direction for teaching and hearing, nº 4.
- Chizzotti, A. (2006). *Pesquisa em ciências humanas e sociais* (8a ed.). Cortez.
- Claxton, C. S., & Murrell, P. H. (1987). *Learning styles*. Washington, DC: George Washington University (ERIC).
- DNES (2016). *Dados estatísticos sobre o ensino superior em Moçambique 2015*. Direção Nacional do Ensino Superior.
- Dolmans, D.; Michaelsen, L.; Merriënboer, J.; Leuten, C. (2015). Should we choose between problem-based learning and team-based learning? No, combine the best of both worlds! *Medical teacher*, v. 37, n. 4, pp.354-359. Doi:3109/0142159x.2014.948828. Disponível em <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/14668>. Acesso em: 5 jan. 2019.
- Duarte, N., (2000). *Vigotski e o “aprender a aprender”*: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. Autores Associados.
- Esteves, M. (2008). Para a excelência pedagógica no ensino superior. *Sísifo, Revista de Ciências da Educação*, 7 (8), pp. 101-109.

- Fernandes, I. (2011). *A perspectiva ctsa nos manuais escolares de ciências da natureza do 2.º CEB*. (Dissertação de mestrado não publicada). Escola Superior de Educação de Bragança.
- Ferreira, C. A. (2013). Contributos para uma prática avaliativa reguladora da aprendizagem. *EDUSER: revista de educação*, 5(2), 18-34
- Festas M.I.F. (2015). A aprendizagem contextualizada: análise dos seus fundamentos e práticas pedagógicas. *Educação e Pesquisa*
<https://doi.org/10.1590/S1517-9702201507128518>
- Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa* (3ª ed., J. E. Costa, Trad.). Artmed. (Obra original publicada em 1995).
- Flick, U. (2004). Uma introdução à pesquisa qualitativa. Bookman.
- Freire, P. (2009). *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Paz e Terra. 16ª ed.
- Freire, L. G. L. (2014). *Teoria fenómeno gráfica e concepções de aprendizagem*. Unochapecó, 2009. Disponível em:
<http://periodadicos.ufped.edu.br/ojs2/index.php/AT/.../>
- Gaeta, M C. D. (2009). *Formação Docente para o ensino superior: uma inovação em cursos de lato sensu*. Tese de doutoramento apresentada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de pós-graduação em educação e currículo. [509.pdf \(redelivre.org.br\)](http://redelivre.org.br/509.pdf).
- Gagné, R. M. (1971). *Como se realiza a aprendizagem*. Livros Técnicos e Científicos.
- Gagné, R. M. (1980). *Princípios essenciais da aprendizagem*. Globo.
- Gil, A. C. (2015). *Didática do ensino superior*. Atlas
- Gil, A. C. (2011). *Metodologia do Ensino Superior*. Atlas.

- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1997). *O Inquérito – Teoria e Prática* (3ª ed.). Celta Editora.
- Gomes, R. B., & Varela., A. (2016) Intervenção na formação no ensino superior: a aprendizagem baseada em problemas (PBL). *Interações*, 42, pp. 44-57. Disponível em [hΣ p//www. eses.pt/ interações](http://www.eses.pt/interacoes). Acesso em: 2 jan. 2019.
- Guimarães, H. M. (2010). Concepções, crenças e conhecimento – afinidades e distinções essenciais. *Quadrante*, 19 (2) 81-101.
- Haddad, M. C. L. et al. (1993). Enfermagem medica – cirúrgica: uma nova abordagem de ensino e sua avaliação pelo aluno. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 2(2), pp.115 – 127.
- Hernández, I, R. C., & Miranda, M, M. E. (2017). La clase en la educación superior, forma organizativa esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Educación y Educadores*, 20(1), 27-40. DOI: 10.5294/edu.2017.20.1.2.
- Johnson, D., Johnson R., & Smith, K. (1997). *El Aprendizaje cooperativo regresa a la universidad: ¿qué evidencia existe de que funciona?*. Universidad de Minnesota. [http: www.researchgate.net/](http://www.researchgate.net/).
- Kagan, S. (2013). *Cooperative learning*. California: Kagan Publishing.
- Kilic, A. (2010). Learner-centered micro teaching in teacher education. *International Journal of Instruction*, 3, 77–100.
- Karnataka. (2016). *Revista Internacional de Pesquisa Multidisciplinar e Educação Moderna*. (IJMRME) ISSN (Online). 2, pp. 2454-6119 (www.rdmodernresearch.org).
- Klahr, D., & Nigam, M. (2004). The equivalence of learning paths in early science instruction: Effects of direct instruction and discovery learning. *Psychological Science*, 15(10), 661-667

- Korhoen, V.; & Torma, S. (2016). Engagement with a teaching career – how a group of Finnish university teachers experience teacher identity and professional growth. *Journal of Further and Higher Education*, 40(1), 65-82. Disponível em <https://doi.org/10.1080/0309877X.2014.895301>. Acesso em: 2 jan. 2019.
- Laville, C., & Dionne, J. A- (1999). *Construção do saber: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Editora Artmed.
- Libâneo, J. C. (2017). *Didática*. S/ed. Cortez Editora. São Paulo.
- Malheiros, B. T. (2012) *Didática geral*. LTC.
- Marsh, H.W., & Martin, A. J. (2011). Academic self-concept and academic achievement: Relations and causal ordering. *Journal of Educational Psychology*, 81, 59–77.
- Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Lawrence Erlbaum,
- Marton, F. & Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning: I -Outcome and Processes. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Masetto, M. (2003). *Competências pedagógicas do professor universitário*. Summus Editorial.
- Masetto, M (2018). *Trilhas abertas na universidade: Inovação curricular, práticas pedagógicas e formação de professores*: Summus Editorial
- Michael, J. (2006). Where's the evidence that active learning works? *Advances in Physiology Education*, 30,159–167.
- Mizukami, M. G. N. (1986). *Ensino: as abordagens do processo*. EPU Temas básicos da educação e ensino) <http://www.angelfire.com/ak2/jamalves/Abordagem.html>. Acessado em 15 de março de 2010.
- Mwamwenda, T. S. (2004) *Psicologia Educacional: uma perspectiva africana*. Texto Editora.

- Monereo, C. et al. (1994). *Estratégias de Ensino e Aprendizagem: Formação de professores e Aplicação na Escola*. ASA editores.
- Monteiro, A., Leite, C., & Souza, G. (2018). Docência no ensino superior: currículo e práticas 10 anos após a implementação do processo de Bolonha nas universidades portuguesas. *Educação Unisinos*, 22(1), pp. 63-73, 2018. Doi: 10.4013/edu.2018.221.07. Acesso em: 5 jan. 2019
- Monteiro, N., V.C. Almada, A.M. Santos and M.N. Vieira. (2001). *The breeding ecology of the pipefish Nerophis lumbriciformis and its relation to latitude and water temperature*. J. Mar. Biol. Ass. U.K. 81(6):1031-1033
- Monteiro, A.; leite, C., & Souza, g. (2018) *Docência no ensino superior: currículo e práticas 10 anos após a implementação do processo de Bolonha nas universidades portuguesas*. Educação Unisinos 22(1), pp. 63-73, 2018. Doi: 10.4013/edu.2018.221.07. Acesso em: 5 jan. 2019.*e Aplicação na Escola*. ASA editores, Lisboa,1994.
- Moran, J.(2015). Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; Tanzi Neto, A.; Trevisani, F. de M. (Org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Penso.
- Moreira, D. A. (1986). *Elementos para um plano de melhoria do ensino universitário ao nível de instituição*. Revista IMES,. 3(9), 28-32
- Moreira, M. A.; & Ostermann, F. (1999). *Teorias construtivistas*. UFRGS. (Textos de apoio ao professor de Física).
- Moore, A.W. (1960). Symbiotic nitrogen fixation in a grazed tropical grass-legume pasture. *Nature*, 638, 185.
- Mizukami, M. G. N. (1986). *Ensino: as abordagens do processo*. EPU.
- Mwamwenda, T. S. (2004) *Psicologia Educacional: uma perspectiva africana*. Texto Editora.

- MINED. (2011a). *Plano Estratégico do Ensino Superior, 2011-2020*. Versão Final. República de Moçambique: Ministério da Educação. MINED (2011b). Plano de Formação de Professores do Ensino Superior. República de Moçambique: Ministério da Educação.
- MINED (2012). *Plano Estratégico da Educação 2012-2016*. Aprovado pelo Conselho de Ministro. República de Moçambique: Ministério da Educação.
- MINED (2013). *Dados estatísticos sobre o Ensino Superior em Moçambique 2012*. Direcção para a Coordenação do Ensino Superior
- Nérici, I. G. (1991). *Introducao à didáctica geral*. 16ed. Atlas.
- Nérici, I. G. (1992). *Metodologia do ensino: Uma Introdução*. 16ed. Atlas.
- Oliveira, A. M. B., & Oliveira, J. H. (1999). *Psicologia da educação escolar: II Professor-ensino*. 2ed. Livraria Almeida
- Ostermann, F.; & Cavalcanti, C.J.H. (2010). *Teorias de aprendizagem*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul- Instituto de Física.
- Parker, R. A., & Rea, L. M. (2000). *Metodologia de pesquisa: do planeamento à execução*. Editora Pioneira.
- Pascarella, E. T. (1980). Student-faculty informal contact and college outcomes. *Review of Educational Research*, 50(4), 545-95.
- Peres, P., & Pimenta, P. (2016). *Teoria e práticas de b-learning*. Edições Sílabo:
- Piaget, J. (1969). *Seis estudos de psicologia*. Ed. Forense.
- Piletti, C. (2010). *Didática geral*. 23ed. Editora Ática.
- Pires, A. R. (2019). *Qualidade de ensino superior*. Edições Sílabo.

- Pires, D. (2014). *Didática das ciências. Coletânea de textos e atividades adaptadas ao ensino básico* (não editados). Escola Superior de Educação de Bragança.
- Pires, D. (2001). *Práticas pedagógicas inovadoras em educação científica* (Tese de doutoramento não publicada). Universidade de Lisboa.. [Práticas pedagógicas Inovadoras Em educação científica: Estudo No 1.º Ciclo Do Ensino básico - ProQuest](#)
- Poulos, A., & Mahony, M.J. (2008). Effectiveness of feedback: The students' perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33, 143-147.
- Ponte, J. P. (1992). *Concepções dos professores de matemática e processos de formação*. In Educação matemática: Temas de investigação(pp. 185-239). IIE. [Repositório da Universidade de Lisboa: Concepções dos Professores de Matemática e Processos de Formação \(ul.pt\)](#)
- Pontes, E., Silva, A. (2013). HIPERMAT –Hipertexto matemático: Uma ferramenta no ensino-aprendizagem da matemática na educação básica. *Psicologia & Saberes*, 2(2).
- Prosser, M. and Trigwell, K., (1999). Relational perspectives on higher education teaching and learning in the sciences. *Studies in Science Education*, 33, 31-60.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to Teach in Higher Education*. Routledge. [Learning to teach in higher education \(tandfonline.com\)](#)
- Raposo (1995). A teoria de Jerôme Bruner e as suas implicações pedagógicas, In *Estudos de Psicopedagogia*, Cap. 3. Coimbra Editora
- Rios, G.; Ghelli, K., & Silveira, L. (2016). Qualidades de um professor universitário: perfil l e concepções de prática educativa. *Ensino Em Re-Vista*, 23 (1), 135-154. DOI: [hΣ p://dx.doi. org/10.14393/ER-v23n1a2016-7](https://dx.doi.org/10.14393/ER-v23n1a2016-7). Acesso em: 7 jan. 2019.
- Richardson, R. J., & Colaboradores. (2012). *Pesquisa social: Métodos e técnicas*. 3ed. Editora Atlas.

Richardson, R. J. (coord). (1999). *Pesquisa social: Métodos e Técnicas*. (3 ed). Editora Atlas.

Roldão, M.C. (2009). *Estratégias de ensino- o saber e o agir do professor*. Tese de Doutoramento. Porto. Disponível em_Acessado em 3 de Outubro de <http://www.repositório.ul.pt/bitstream//...ulfpie.tese.pdf>.

Roldão, M. C. (1999). *Os professores e a gestão do currículo*. Porto Editora <https://www.example.edu/paper.pdf>.

Roldão, M.C. (2000). A escola como instância de decisão curricular. In: Alarcão (org.) *escola reflexiva e supervisão – Uma escola em desenvolvimento e Aarendizagem*. Porto Editora.

Roldão, M.C. (2009). *Estratégias de ensino. O saber e o agir do professor*. Fundação Manuel Leão.

Rosário, L. (2013). Universidades Moçambicanas e o futuro de Moçambique. *Revista Ensino Superior*, 10 (Julho Setembro).Ensino Superior UNicamp, Universidade Estadual de Campinas. Disponível: <http://www.revistaensinosuperior>.

Rosário, P., Lourenço, A., Paiva, M. O., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A. Valle, A. (2012). Autoeficacia y utilidad percibida como condiciones necesarias para un aprendizaje académico autorregulado. *Anales de Psicología*, 28(1), 37-44

Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J.C., González-Pienda, J., & Solano, P. (2011). *Mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior*. *Psicothema*, (3), 353-358.

Rosario de Biggs. (1997). In *Actas da V Conferência Internacional sobre “Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (pp. 101-117). Braga: APPORT.

- Rosário, L. (2013). Universidades moçambicanas e o futuro de Moçambique. *Revista Ensino Superior*, 10 (Julho Setembro). Ensino Superior UNicamp, Universidade Estadual de Campinas. Disponível: <http://www.revistaensinosuperior>.
- Rosebrough, T. R. & Leverett, R. G. (2011). *Transformational teaching in the information age: Making why and how we teach relevant to students*. ASCD. ISBN 978-1-4166-1090-8.
- Santos, M. E., & Praia, J. F. (1992). *Percurso de mudança na Didáctica das Ciências: Sua fundamentação epistemológica*. Em F. Cachapuz (Org.), *Ensino das Ciências e Formação de Professores: Projecto MUTARE 1* (pp. 7- 34). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Santos, S. C. (2001). *O processo de Ensino-Aprendizagem e a relação professor-aluno: aplicação dos “sete princípios para a boa prática na educação de ensino superior”*. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 08, nº 1, janeiro.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F. & Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de Pesquisa*. McGraw-Hill Interamericana do Brasil.
- Sanare., & Sobral. (2016). Metodologias ativas de ensino e aprendizagem. *Revisão Integrativa*, 15 (2), 145-153
- Saviani, D. (2003). *Escola e Democracia*. 36. ed. Autores Associados.
- Schmeek, R.R. (1988). *Educational and Psychological Measurement*. 52, 171-180. Learning strategies and learning styles. Plenum Press
- Serafini, M. T. (1991). *Saber Estudar e Aprender*. Editora Presenças.

- Silva, E. L., & Menezes, E. M. (2001). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 3ed. Florianópolis.
- Silva, M. R. (2018). Políticas de currículo. ensino médio e BNCC. Um cenário de disputas. *Revista Retratos da Escola, Brasília*, v. 9, n. 17, p. 367-379. Disponível em: Acesso em: 24 jun. 2018. <http://www.esforce.org.br>
- Simões, F. (2001). *Cognição e aprendizagem de conceitos-chave da Física*. Instituto de Inovação Educacional.
- Simões, F. (2015). Métodos ativos e aprendizagem autorregulada. In, M. L. Branco & J. A. Domingues (Eds). *Currículo e Cidadania*. Dialogarts
- Sousa, G. (2012). *Ensino experimental e literacia científica dos alunos – um estudo no 1.º ciclo do ensino básico*. Dissertação de Mestrado em Ensino das Ciências apresentada na Escola Superior de Educação de Bragança. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.
- Sousa, M. J., & Baptista, C. S. (2016). *Como fazer investigação, dissertação, teses e relatórios*. Segundo Bolonha (5ª ed.). Lisboa: PACTOR. Afonso, N. (2014). *Investigação naturalista em educação – Um guia prático e crítico*. Fundação Manuel Leão.
- Sousa, E. S. F., Lemos & Januário, C. (2008). (orgs). *Actas do iii simpósio -pedagogia na universidade* (pp. 7-24). Reitoria da universidade técnica de Lisboa.
- <https://doi.org/10.1590/1982-0216201618422715>

- Scheerens, J. (2004). *Melhorar a eficácia das escolas*. Edições ASA.
- Schmeek, R.R. (1988). Educational and psychological measurement. *Learning Strategies and Learning Styles*, 52, 171-180.
- Serafini, M. T. (1991). *Saber Estudar e Aprender*. Editorial Presença.
- Stacciarini, J, M, R., & Esperidião, E. (1999). Repensando estratégias de ensino no processo de aprendizagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 7(5), 59-66
- Stake, R. (1988). Case study methods in educational research: Seeking sweet water. In R. M. Jaeger (Ed.), *Complementary methods for research in education*. AERA.
- Sprinthall, N. A., & Sprinthall, R C. (1993). *Psicologia Educacional: Uma abordagem desenvolvimentista*. Mc. Graw-Hill
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. Appleton-Century-Crofts.
- Tavares, J., & Alarcão, I. (2005). *Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem*. Almedina.
- Tavares, J. Teixeira, J. T., e Alarcão, I. (2003). Atitudes e estratégias de aprendizagem em estudantes do Ensino Superior. *Análise Psicológica*, faltam volume, número e páginas
- Teixeira, J. T. (2004). *Mudança de concepções dos professores*. Instituto Piaget.
- Veiga, I.P.A. (2015). *A Prática pedagógica do professor de didática*. Papiros.
- Vygotsky, L. S. (2003). *A formação Social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. Martins Fontes.
- Zabalza, M. (1994). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. Edições ASA.
- Zabalza, M. (2015). *O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação Universitária*. Cortez Editora.

Anexos

Anexo 1 - Cronograma de Atividades

Atividades	2018	2019		2020		2021		2022	
	Ago	Jan	Ago	Jan	Ago	Jan	Ago	Jun	Ago
	Dez	Jul	Dez	Jul	Dez	Jul	Dez	Jul	Dez
Revisão bibliográfico									
Definição da metodologia de pesquisa, preparação dos instrumentos									
Participação de Seminários e Conferencias Científicas									
Recolha de Dados									
Análise e tratamento de dados									
Revisão crítica e redação final da tese									
Defesa									

Anexo 2 - Questionário final

Questionário do Professor

O questionário enquadra-se no âmbito de obtenção do grau de Doutor em Educação e tem por objetivo perceber quais as concepções dos professores da Universidade Pedagógica acerca dos processos de ensino e aprendizagem e como essas concepções permitem melhorar os seus métodos. Agradecemos desde já a sua colaboração que reputamos de fundamental, garantindo a confidencialidade de todas as informações prestadas, pois destinam-se exclusivamente ao trabalho de natureza científica.

Recorde-se que as respostas não serão consideradas como certas ou erradas.

Agradecemos a sua participação.

I. Dados Sociodemográficos

1. Idade: _____
2. Sexo: _____
3. Área de formação: _____
4. Anos de experiência no Ensino: _____
5. Grau académico: _____

II. Práticas Pedagógicas

1. O que é aprendizagem?

2. Na sua opinião, como é que os alunos aprendem?

3. Como percebe que os alunos aprenderam?

4. O que tem feito para que os alunos aprendam na sala de aula?

5. Como é que os alunos aplicam os conteúdos aprendidos?

6. Que atividades orienta para permitir que os alunos apliquem os conteúdos?

7. Que estratégias de ensino utiliza para facilitar a aprendizagem dos alunos?

a) Como seleciona as estratégias de ensino e aprendizagem?

8. Que estratégias de ensino utiliza com vista a motivar os alunos para a aprendizagem?

9. Enquanto professor, qual é o seu papel na sala de aulas?

Anexo 3 - Questionário piloto

Questionário do Professor

O questionário enquadra-se no âmbito de obtenção do grau de Doutor em Educação e tem por objetivo perceber quais as concepções dos professores da Universidade Pedagógica acerca dos processos de ensino e aprendizagem e como essas concepções permitem melhorar os seus métodos. Agradecemos desde já a sua colaboração que reputamos de fundamental, garantindo a confidencialidade de todas as informações prestadas, pois destinam-se exclusivamente ao trabalho de natureza científica. Recorde-se que as respostas não serão consideradas como certas ou erradas. Agradecemos a sua participação.

I. Dados Sociodemográficos

1. Idade:
2. Sexo:
3. Área de formação:
4. Anos de experiência no Ensino:
5. Grau académico:

II. Experiências de docência na área de lesionar.

A: Fale sobre suas experiências na área de docência.

1. Qual é a experiência que tem no ensino superior em Moçambique?

- a) Como é trabalhar com alunos na sala de aulas?

- b) Quais são as contribuições que pode fazer para melhorar o processo de ensino e aprendizagem?

III. Práticas Pedagógicas

A: O processo de ensino e aprendizagem

1. Atualmente o que entende por " processo de ensino e aprendizagem"?

2. Os princípios abaixo indicados são algumas ações fundamentais dos professores em sala de aula.

a) Assinalar quatro (4) ações fundamentais do professor em sala de aula?

- Despertar o interesse e a curiosidade do aluno;
- Transferência, o que foi aprendido poder ser aplicada a outras situações;
- Usar exemplos, fazendo conexões do conteúdo com a vida real e as experiências pessoais;
- Estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas individuais e em grupos;
- Utilizar métodos vivenciais de ensino como jogos simulações, estudos de caso ou laboratórios.
- Realizar atividade de extensão extra classe (visitas, palestras, seminários).
- Transferência, o que foi aprendido poder ser aplicada a outras situações.
- Prática da indução, a partir do concreto ao abstrato, dos factos às teorias,
- Utilização de estratégias voltado na revisão e ampliação periódica dos conhecimentos adquiridos.

3. Como é que avalia a aprendizagem dos seus alunos?

Bom

Razoável

Mau

justifica a escolha:

4. Descreva o que entende por ensino?

5. Descreva o que entende por aprendizagem?

6. Os fatores que influenciam as abordagens do processo de ensino e aprendizagem dependem em grande parte da orientação do aluno para a Educação.

a) Quais são os fatores que influenciam no processo de ensino-aprendizagem?

B: Influência de estratégia de ensino-aprendizagem

1. Quais das seguintes categorias de estratégias de ensino-aprendizagem facilita o ensino-aprendizagem?

- Métodos e técnicas individuais. e refere ao atendimento individualizado do estudante, ou seja, a aprendizagem se realiza ao ritmo de cada aluno tais como: Perguntas e Respostas; Estudos Dirigido e Fichas Didáticas.
- Métodos e técnicas coletivas valorizam a interação social, onde os alunos apresentam uns com os outros, destacando-se Métodos de solução de Problemas; métodos de Projetos; Trabalho em Grupo; Estudos in Loco; Jogos; Dramatização; Seminários e Debates.
- Método e técnica mista, concernem a combinação de atividades individuais e coletivas alternando os aspetos particulares e sociais tais como: Métodos de Descoberta e Aula expositiva.
- outra: _____

2. Qual é a influência de estratégias de ensino e aprendizagem na leção?

3. Quais são os critérios para a seleção de estratégias de ensino?

4. Indicar quatro (4) estratégias de ensino-aprendizagem que mais usa no processo de ensino-aprendizagem?

- Aula expositiva
- Perguntas e Respostas
- Estudos Dirigido
- Fichas Didáticas
- Métodos de solução de Problemas

- Métodos de Projetos
- Trabalho em Grupo
- Seminários e Debates
- Métodos de Descoberta
- Unidade Didática

IV. Síntese e reflexão

1. O que pensa da pesquisa sobre o processo de ensino e aprendizagem, e como pode contribuir para melhorar as ações educativas no ensino superior?
2. Gostaria de acrescentar mais alguma coisa sobre o processo de ensino e aprendizagem no ensino superior?

Anexo 4 - Credencial da Pesquisa



CREDECIAL

Credencia-se o Dr **Mandava Brito Simango**, estudante de Doutoramento em Educação da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade da Beira Interior, com o projeto intitulado **Processo de ensino e aprendizagem no ensino superior em Moçambique: caso da Universidade Pedagógica**, a contactar a Universidade Pedagógica de Moçambique, a fim de recolher dados com vista ao desenvolvimento da sua tese de doutoramento.

Covilhã e UBI, 15 de junho de 2021

A Orientadora Científica

(Professora Doutora Maria de Fátima J. Simões)

Estrada do Sineiro, 6200-209, Portugal
Telef.: +351275329161 | Fax: +351275319658
E-mail: geral@ubi.pt | www.ubi.pt