

Análise das práticas de ensino da metodologia de investigação na elaboração do trabalho de fim de curso

Analysis of the effects of the teaching practices of the scientific research methodology in the elaboration of the graduation end-of-course work: students' perception

Jutema Hebo Quitumba¹, Juan Antonio López Núñez², Natalia Campos Soto³

¹Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Granada, España (jutemaquitumba@gmail.com)

²Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Granada, España (juanlope@ugr.es)

³Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Granada, España (ncampos@ugr.es)

Recibido el 1 de marzo de 2017; revisado el 24 de abril de 2017; aceptado el 5 de mayo de 2017; publicado el 1 de junio de 2017

RESUMO

O presente estudo está centrada na melhoria do desempenho e elevação da taxa de rendimento académico. Analisou os efeitos das práticas de ensino da metodologia de investigação científica na elaboração do trabalho de fim de curso de graduação e, decorre, em grande parte, dos estudos desenvolvidos nos Estados Unidos da América, União Europeia e no Brasil. A pesquisa seguiu a perspectiva da metodologia quantitativa e qualitativa e a norma/formato da *American Psychological Association* (APA) para a redação textual. Usou inquérito por questionário. Recorreu a técnica de análise de dados e o *software SPSS (Statistical Package for the Sciences)*. O Estudo, muito além da questão de estruturação curricular, o carácter passivo pelo qual é conduzido o processo de ensino, que, não isentam de conferir resultados quantitativos, não está relacionada com o rendimento académico, evidenciando a necessidade de qualificação do corpo docente em matéria de metodologia de ensino.

PALAVRAS-CLAVE: PRÁTICAS DE ENSINO; COMPETÊNCIAS; RENDIMENTO ACADÉMICO

ABSTRACT:

The present Study focuses on improving performance and increasing the academic rate. It aimed to analyze the effects of the teaching practices of the methodology of scientific investigation for the thesis of academic graduation, and the theoretical one is based on the studies developed in the United States of America, European Union and Brazil. The research followed the perspective of the qualitative - quantitative methodology and followed the format of the American Psychological Association (APA) for textual writing. The questionnaire survey, the analysis technique and SPSS (Statistical Package for Sciences) software were used. The study shows that, in addition to the problem of curricular structuring, the passive form of the teaching process is done, they only provide quantitative results, on which they are not related to academic performance, evidencing the qualification needs for teachers in terms Of teaching science.

KEYWORDS: TEACHING PRACTICES; SKILLS; ACADEMIC INCORRE

1 INTRODUÇÃO

Neste estudo, é amplamente elucidado, a utilização de metodologias fundamentadas em novos pressupostos - participação e autonomia. Neste particular, as instituições de ensino desempenham um papel fundamental para a concretização desse desiderato.

Não surpreende, hoje em dia, a atenção especial conferida às questões de participação e autonomia, que, são cada vez mais debatidas, numa perspectiva de maior aproximação e convívio social, razão pela qual, Ribeiro (2014), adverte:

A participação de cada aluno e do grupo no processo educativo através de oportunidades de cooperação, decisão em comum de regras colectivas indispensáveis à vida social e a distribuição de tarefas necessárias a vida à vida colectiva, constituem outras experiências de vida democrática proporcionadas pelo grupo. Planear e avaliar com os alunos, individualmente, em pequenos ou grandes grupos, são oportunidades de participação dos alunos e meios de desenvolvimento cognitivo e de comunicação (29).

Deste modo, a participação é associada à ideia de competências dos sujeitos, expressiva na essência não apenas da ostentação de um determinado diploma académico, sobretudo, de saber como interagir de forma científica e com técnicas correctas.

Como veremos, as questões relacionadas com as práticas (metodologias) de ensino, competências e rendimento académico, constituem o âmago *conteúdinhal* trazidas na fundamentação teórica, neste estudo e, decorre, em grande parte, dos estudos desenvolvidos nos Estados Unidos da América, União Europeia e no Brasil, nomeadamente, relatório sobre educação, produzido pela Comissão Internacional sobre Educação no Século XXI; Conferência sob Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia realizada no ano de 2007 e as demais diretrizes da teoria pedagógica, que aviventam as instituições educativas a advogarem nos processos de ensino e aprendizagem mais proactivos, para a solução dos problemas não apenas da escolarização, mas também, a responder os principais desafios suadidos pela globalização.

Estas questões foram muito bem percebidas por Cardoso (2013) na sua obra o professor do futuro faz uma referência aos quatro pilares que são bases da educação inspirado em (Delors, J. et al., 1998) *in* relatório sobre educação: um tesouro a descobrir, produzido

pela Comissão Internacional sobre Educação no Século XXI, que em função dos desafios da construção do conhecimento servem de orientação para as instituições de ensino aplicarem metodologias inovadoras baseadas no desenvolvimento de competências que privilegiem um desenvolvimento integral da pessoa, capacitando-a para actuar de forma responsável e eficaz na sociedade.

Neste relatório sobre Educação no Século XXI, coordenada por Jacques Delors, é apresentado os quatro pilares da Educação seguintes:

1. Aprender a fazer.
2. Aprender a viver em sociedade.
3. Aprender a conhecer.
4. Aprender a ser.

Para uma melhor compreensão dos quatro pilares expressos no relatório da UNESCO (*United Nations Educational Scientific and Cultural Organization*), produzido pela Comissão Internacional sobre Educação no Século XXI, coordenada por Jacques Delors (Cardoso, 2013) entende o seguinte:

No primeiro, o papel do professor passará por estimular no aluno o prazer de compreender, de conhecer e de descobrir. A principal ideia é que os jovens sejam estimulados a descobrir o prazer de estudar, valorizando a curiosidade e a sua autonomia. Haverá também o objectivo de que consigam estabelecer relações entre os conteúdos apreendidos e as situações vividas no quotidiano. No segundo, será necessário combinar a qualificação técnica de realizar uma tarefa com o comportamento social, a aptidão para o trabalho em equipa, a capacidade de iniciativas e, ainda, algum gosto pelo risco. Este segundo pilar pressupõe que se tenha o primeiro bem sedimentado: não se pode fazer antes se conhecer.

O terceiro, segundo este relatório, será o mais difícil em virtude da violência que imperou no século XX. Assim, a comissão propõe duas estratégias para, através da Educação, criar nas pessoas o espírito de tolerância, cooperação e de não-violência: a descoberta progressiva do outro e a participação em projectos comuns. A dificuldade, ainda segundo o relatório, reside em idealizar uma Educação capaz de estimular a convivência entre os diferentes grupos e ensina-los a resolver as suas naturais diferenças de maneira pacífica. Finalmente, o quarto pilar

pressupõe o desenvolvimento total do indivíduo, que deve ser preparado para elaborar pensamentos autónomos e críticos e para formular os seus próprios juízos de valor, de modo que possa decidir, por si mesmo, como agir nas diferentes circunstâncias da vida. Este pilar reafirma o conceito de educação ao longo da vida no seu sentido mais amplo: o de que a educação deve contribuir para o desenvolvimento humano tanto no aspecto pessoal como no profissional (p. 46).

Efectivamente, está confirmada e parece-nos ser (quase) consensual que a ideia fundamental assentes nos axiomas categóricos das teorias de aprendizagens, permanecem formuladas no contexto de apropriação das aprendizagens e pragmatismo dos saberes e conhecimentos. Neste particular, é ainda elucidado a substituição da simples transmissão por processos interativos e participativos, fundamentadas em novas visões *epistemológicas*, capazes de satisfazer a promessa institucional, augurada, de transformação social e económica dos países, para o bem-estar das populações.

Como já foi dito e reiteramos, as questões de competências ganham, hoje em dia, espaço de privilégios debates, mas, a satisfação desse desiderato passa também por um exercício de consciencialização (esclarecimentos) sobre a complexa e multidimensional tarefa do professor e, da ocupação docente, cada vez mais árdua.

O trabalho colectivo, as discussões críticas e reflexivas, a produção do conhecimento, exige do professor a uma actuação mais ponderada. E, é ainda muito difícil imaginar que os indivíduos não queiram que seus familiares, permanecem no subemprego, ou até mesmo no desemprego.

Em Angola, o ensino público pensado desde o dia 11 de Novembro de 1975, passados os 40 anos (a 11 de Novembro de 2015) encara, as maiores dificuldades do seu percurso. Nos vários discursos e orientações oficiais, são notáveis a preocupação a escolarização para todo, expressiva, na extensão da rede escolar, cobrindo, as 18 províncias do país o que permitiu a entrada de milhares de jovens e adultos, até mesmo no ensino superior.

Com efeito, cresce a um ritmo galopante o desconforto, sobretudo, dos actuais resultados *numerológicos* de ensino, que, em grande maioria se circunscreve na atribuição de

diplomas em detrimento da garantia das aprendizagens dos estudantes o que tem estado a criar muitos conflitos, desconfortos e denúncias que, põe em evidência a necessidade da melhoria da acção docente, de (re)criar situações de aprendizagem e, sobretudo, assegurar que o ensino seja realizado dentro dos paradigmas aceites (ensinado criticamente) universalmente e guiado para uma progressiva autonomia.

Pois, para Angola, é, como é óbvio, o modo como é feita a educação prescrita, expressa nos resultados de teor quantitativo que merecerá uma abordagem, sendo o âmago que norteará os fundamentos da pesquisa que propomos.

Constata-se uma grande conflictualidade, que, reside no facto de grande parte dos estudantes universitários terem bons resultados quantitativos das disciplinas que compõem o desenho curricular ligados ao saber teórico (incluindo a disciplina da MIC), quanto na prática, observa-se, inaptidão, expressiva na submissão e imobilismo académica. Resultados do processos cuja práticas são passivas, conforme Freire (2009) ilustra:

Narração de conteúdos que, por isto mesmo, tendem a petrificar - se ou a fazer - se algo quase morto, sejam valores ou dimensões concretas da realidade. Narração ou dissertação que implica um sujeito - o narrador - e objectos pacientes, ouvintes - os educandos. Há uma quase enfermidade da narração. A tónica da educação é preponderantemente esta - narrar, sempre narrar. (...) Nela o educador aparece como seu indiscutível agente, como o seu real sujeito, cuja tarefa indeclinável é encher os educandos dos conteúdos de sua narração (p. 65).

Se por lado, os estudantes denunciam a ausência de boas práticas de ensino, culpa que recaí a pessoa do professor, por seu lado, a onda de lamentações por parte do corpo sobre a falta de interesse e/ou dedicação do estudante angolano, perspectiva que conduzirá a nossa reflexão.

É este o quadro actual de lamentações e culpa, realidade, que, põe em evidência a necessidade (re)lembrar que ensinar não é transferir conhecimento “A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando blá - blá-blá e a prática, ativismo” (Freire, 2012, p. 38).

Em essência, a escola deve(ria) assegurar a qualificação (desenvolvimento do potencial) dos diplomados, que, desperta-nos para a reflexão sobre o modo como os processos são conduzidos. Por esta razão, pretende-se estudar às práticas de ensino da metodologia de investigação científica na elaboração do Trabalho de Fim de Curso de graduação, nas instituições de ensino superior da 4ª Região Académica em Angola.

Deste modo, definimos os objectivos seguintes:

Objectivos globais:

- Compreender o alcance global dos efeitos das práticas de ensino da metodologia de investigação científica na elaboração do Trabalho de Fim de Curso de graduação.
- Contribuir para a melhoria do desempenho e elevação da taxa de rendimento académico, no contexto da 4ª Região Académica em Angola.

Objectivos específicos:

- Especificar as aprendizagens significativas e competências adquiridas através das aulas de Metodologia da Investigação científica ministradas para elaboração do Trabalho de graduação de Fim de Curso.
- Interpretar os anseios e as expectativas dos estudantes e professores em relação às principais dificuldades e necessidades factuais sentidas na elaboração da monografia.
- Analisar as opiniões dos docentes sobre a inclusão práticas de ensino de leituras e escrita de investigações e artigos científicos para o desenvolvimento de competências específicas de linguagem e comunicação dos licenciados no decurso das aulas.
- Identificar os referenciais (conteúdos) da Disciplina de Metodologia de Investigação Científica anexada à produção monografia.
- Elencar os aspectos de conteúdos da disciplina de Metodologia de Investigação Científica que devem ser reforçados em função do perfil de saída do curso e do aumento da participação para o fortalecimento das competências investigativas dos estudantes.

2 MATERIAL E MÉTODO

Partindo numa perspectiva de saber em que medida a prática do ensino da disciplina de Metodologia de Investigação científica desenvolve competências investigativas necessárias à elaboração da monografia. É, apresentado para a nossa investigação as questões de estudo seguintes:

- Quais são os efeitos das práticas de ensino (aulas da metodologia de investigação científica) ministrado em situações passivas na produção da monografia?
- Que acontecerá se a aula da Metodologia Investigação Científica for, literalmente, ministrada em situações activas de leituras de aprendizagem que contivesse (linguagem e escritos científicos) investigações e artigos científicos significativos?

Para tal formulamos as hipóteses e variáveis seguintes:

Hipótese: o estudante sujeito a aula da Metodologia de Investigação Científica ministrada com actividades de leituras de aprendizagem em situações activas, que contenham (linguagem e escritos científicos) investigações e artigos científicos significativos têm mais sucessos na elaboração da monografia que os que não são sujeitos.

Variável independente: actividades de leituras de aprendizagem em situações activas (linguagem e escritos científicos) eleva à sucessos na elaboração da monografia.

Variável independente secundária ou parasita: leitura de investigações de artigos científicos significativos

Variável dependente: sucessos na elaboração da monografia.

Tratando-se de um trabalho na área de investigação no âmbito das ciências da educação, tendo em conta a índole do argumento subjacente (desenvolvimento de competências) e a lógica inerente (produção da monografia nos cursos de formação de professores), a pesquisa seguiu a perspectiva de definição da metodologia quantitativo - qualitativa.

A ideia consentida da fusão interativa e dinâmica das mesmas, permitiu o bom andamento dos trabalhos, nas diferentes fases, conforme, Sousa (2009^a e 2009^b) apresenta como sendo, do trabalho em campo, do desenvolvimento das acções que se projectaram efectuar, da aplicação dos instrumentos, da recolha e do tratamento dos dados.

Todavia, pelo tipo de dados que a investigação pretendeu produzir e pelos modos de actuação dos participantes ao estudo, justifica, a necessidade, bastante, da utilização da técnica de análise de conteúdo ao apoio a metodologia quantitativa. Conforme Freixo (2012) afirma o seguinte:

Os métodos de investigação traduzem e harmonizam-se com os diferentes fundamentos filosóficos que suportam as preocupações e as orientações de uma investigação. Decorrentes das questões colocadas, certas investigações implicam uma descrição dos fenómenos em estudo, outras, uma explicação sobre a existência de relações entre fenómenos ou ainda a predição ou o controlo dos fenómenos (p.171).

Portanto, a abordagem quantitativa e a qualitativa, ambas completam-se.

Efectivamente a metodologia quantitativo - qualitativa para além de facilitar a recolha, tratamento e análise dos dados e informações, conferiu (-nos) conhecimentos fundamentais, antes desconhecidos, permitindo a pluralidade de interpretações, facilitou a interpretação de dados e informações (de certos comportamentos, convicções, crenças e sentimentos) tendo-se desde modo, uma linha de conduta baseada não apenas aos aspectos quantitativos, mas também, na opinião dos inquiridos.

É importante frisar que, a primeiríssima razão da escolha das duas metodologias, é a partida a especificidade de cada uma das abordagens, no tocante a sua finalidade.

Atendendo ao tema do estudo e numa perspectiva de exploração de dados e fontes, entendemos que seria interessante sob ponto de vista investigativo envolver diferentes, participantes, nomeadamente, professores e estudantes, pelo facto de possuírem comportamentos similares, perfazendo uma amostragem de 681 de uma população de 1027.

Para a recolha de dados e informações fez-se o uso do inquérito por questionário com perguntas semi-abertas e fechadas. Recorreu-se a técnica de análise de dados e a utilização do *software SPSS (Statistical Package for the Sciences)* o que facilitou a interpretação de dados, assim como, a elaboração de quadros e de gráficos, constantes, neste estudo.

Convindo a satisfação das questões de partida e esclarecimento da realidade nos seus

mais variados contextos no âmbito deste estudo, procedeu-se:

- Formulação das questões para os professores da MIC e, que permitiu atingir, principalmente, o terceiro, o quarto e o quinto específico o que ajudou a perceber a respeito dos aspectos tencionáveis e sua pertinência no fortalecimento das competências transversais no processo de ensino e aprendizagem. Os questionários dirigidos aos professores que, previra alcançar o primeiro objectivo específico, permitiu recolher dados e informações de identificação e caracterização da situação actual do ensino da Metodologia de Investigação Científica, o respectivo quadro legal e epistemológico subjacente que fundamenta a prática de ensino e aprendizagem, no âmbito do estudo.
- Importa salientar que, os questionários formulados e aplicados aos professores das IES, perspectiva a compreensão da estrutura curricular da disciplina de Metodologia de Investigação Científica (lógica sequencial dos conteúdos, rigor, coerência) face as exigências da produção da monografia.
- Os questionários aplicados aos estudantes, permitir-nos conhecer as principais dificuldades e necessidades factuais sentidas na elaboração da monografia, possibilitando uma mais clara visão e com maior objectividade, satisfazendo o prescrito nos objectivos gerais e específico (o segundo e quinto objectivos específicos, deste estudo).
- Assim sendo, o presente estudo previu uma pré - aplicação dos instrumentos, sendo permitida (pelo Director da Tese), a uma pequena amostra (permitiu o teste na primeira versão de questionários num grupo não seleccionados como amostra neste estudo), cujo objectivos estão traduzidos (infiltrada) nas questões que o fundamentam.
- Depois do texto de aplicabilidade dos instrumentos, seguidamente corrigidas as lacunas e as questões que suscitarão dúvidas reformulou-se (não havia hesitação

alguma), foi, então, a versão final dos questionários que foi distribuída a amostra da população seleccionada para o presente estudo.

Após a recolha dos questionários distribuídos a amostra da população seleccionada, seguiu-se as etapas da fase interpretação e de difusão, o que permitiu a análise e interpretação dos dados obtidos.

Tendo em conta as circunstâncias da amostragem usada, das metodologias e técnicas de investigação, procedeu-se:

- Codificação dos questionários.
- Usou-se a técnica de análise de dados, conforme descrito na metodologia, recorreu-se a utilização do *software SPSS (Statistical Package for the Sciences)* o que facilitou a interpretação de dados, assim como, a elaboração de quadros e de gráficos, constantes, neste estudo.

Assim sendo, a explicação detalhada dos métodos estatísticos utilizados pode ser consultada em Maroco (2011) e Pestana y Gageiro (2008). A análise de consistência interna permite estudar as propriedades de escalas de medida e as questões que as compõem, de acordo com Anastasi (1990) e DeVellis (1991). O procedimento utilizado calcula medidas de consistência interna da escala e também fornece informação sobre as relações entre itens individuais numa escala.

O Alfa de Cronbach (Cronbach, 1951) é um modelo de consistência interna, baseado na correlação inter-item, sendo o modelo mais utilizado nas ciências sociais para verificação de consistência interna e validade de escalas:

O Alfa de Cronbach mede a fidelidade ou consistência interna de respostas a um conjunto de variáveis correlacionadas entre si, ou seja, como um conjunto de variáveis representam uma determinada dimensão. Quando os dados tiverem uma estrutura multidimensional, o alfa de Cronbach será baixo. Se as correlações inter-variáveis forem altas, então há evidência que as variáveis medem a mesma dimensão.

Note-se que um coeficiente de consistência interna de 0.80 ou mais é considerado como "bom" na maioria das aplicações de Ciências Sociais e um coeficiente de consistência interna entre 0.70 e 0.80 é considerado como aceitável. Em alguns estudos admitem-se valores de consistência interna de 0,60 a 0,70, o que segundo a literatura é "fraco".

3 RESULTADOS

Para uma mais clara compreensão do alcance global dos resultados deste estudo, considerou-se três importantes dimensões, seguintes:

- a) Adequação da disciplina de Metodologia de Investigação Científica com a produção da monografia (Trabalho de Fim de Curso de Graduação);
- b) Práticas de Ensino da disciplina de Metodologia de Investigação Científica e;
- c) Dificuldades factuais sentidas pelos estudantes na produção da monografia (Trabalho de Fim de Curso de Graduação).

Com efeito, apraz-nos fazer algumas considerações sobre a validade interna ou externa dos resultados.

A metodologia utilizada para a aplicação da análise fatorial é abordada detalhadamente por Stevens (1996).

A análise fatorial permitiu proceder à transformação das variáveis que integram a escala num menor número de factores, aplicado a análise fatorial e interpretando os resultados obtidos.

Verifica-se uma amostra constituída por observações do quintuplo das variáveis em análise para as escalas do questionário aplicados aos estudantes. Para a análise de consistência interna as escalas utilizadas neste trabalho são escalas ordinais do tipo Likert com cinco alternativas de resposta (de "1" a "5") entre "discordo totalmente" e "concordo totalmente". Como a amostra é de dimensão reduzida e não foi, por esse motivo, possível aplicar o método de análise fatorial, será analisada a possibilidade de construir dimensões a partir dos grupos de questões que integram o questionário.

A Medida de Adequação da Amostra (MAA) de *KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)* produz uma estatística, cuja interpretação é efetuada de acordo com a seguinte tabela, sendo indicada a qualidade dos dados em função do valor obtido:

Tabela 1. Medida de Adequação da Amostra (MAA)

KMO	<0,5	0,5-0,6	0,6-0,7	0,7-0,8	0,8-0,9	0,9-1,0
MAA	Inaceitável	Má	Razoável	Média	Boa	Muito boa

Efectivamente, apresentamos e discutimos a segunda dimensão “Práticas de Ensino da disciplina de Metodologia de Investigação Científica”.

Na segunda dimensão “Práticas de Ensino da disciplina de Metodologia de Investigação Científica” apresentamos e analisamos o seguinte:

A análise apresentada neste ponto permite estudar o objectivo específico:

- Analisar as opiniões dos docentes sobre a inclusão práticas de ensino (actividades) de leituras de investigações e artigos científicos significativos em situações activas (aprendizagem), para o fortalecimento das competências investigativas dos estudantes;

Estatísticas: Bloco 2.1. Práticas e metodologias utilizadas no processo de ensino

Tabela 2. Práticas e metodologias utilizadas no processo de ensino

	N	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação	Mínimo	Máximo
11. Tenho, literalmente, contribuído para a elevação da taxa de rendimento académico	12	4,42	0,51	12%	4	5
12. Domino as matérias que leciono	12	4,58	0,51	11%	4	5
13. Estou comprometido com o desenvolvimento de competências investigativas dos orientandos	12	4,33	0,65	15%	3	5
14. Conheço a linguagem da investigação e utilizo um vocabulário da comunidade científica	12	4,00	1,04	26%	2	5
15. Compreendo os escritos científicos	12	4,25	0,45	11%	4	5
16. É fácil utilizar estudos comparados de leitura crítica de investigações e artigos científicos que estimulem o desenvolvimento de competências	12	3,83	0,94	24%	2	5
17. Tenho utilizado práticas de leituras e interpretações de investigações e/ou artigos nas aulas	12	4,25	0,45	11%	4	5
18. Enquanto leciono, comunico - me eficazmente com os orientandos	12	4,42	0,51	12%	4	5
19. Foco - me à compreender o entendimento do orientando e assumo uma	12	3,92	1,08	28%	1	5
postura de empatia						
20. Demonstro uma atitude positiva com relação aos orientandos	12	4,42	0,51	12%	4	5
21. Disponibilizo regularmente materiais de apoio aos orientandos (power points, artigos, cópias...)	12	4,08	0,90	22%	2	5
22. Incentivo a criatividade dos orientandos na elaboração da monografia	12	4,33	0,49	11%	4	5
23. Tenho a preocupação de acompanhar e apoiar a realização de trabalhos práticos na minha disciplina	12	4,42	0,51	12%	4	5
24. Os orientandos são tratados de modo igual e com respeito pelos professores da Instituição	12	4,33	0,49	11%	4	5
25. As metodologias e estratégias adoptadas são adequadas aos níveis de aprendizagem das etapas de cada fase de investigação	12	4,17	0,58	14%	3	5
26. Utilizo actividades de leitura de aprendizagem em situações activas na orientação da(s) monografia(s)	12	4,00	0,85	21%	2	5
27. Cumpro os horários estabelecidos para o atendimento e mostro-me disponível para receber os orientandos com dúvidas	12	4,33	0,49	11%	4	5
28. Esforço-me em apresentar os conteúdos sob a forma de complexidade crescente	12	4,08	0,90	22%	2	5
29. Tenho a preocupação de criar um clima favorável à aprendizagem nas minhas aulas de orientação	12	4,33	0,65	15%	3	5
30. Considero que tenho uma boa preparação científica e pedagógica para orientar trabalhos de fim de curso	12	4,00	0,85	21%	2	5

Os valores indicados reportam-se à escala de medida:

1- Discordo totalmente; 2- Discordo; 3- Não concordo nem discordo; 4- Concordo; 5- Concordo totalmente.

Tabela 3. Estatísticas: Elaboração da monografia

	N	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação	Mínimo	Máximo
31. Defino prazos e orientações em número suficiente para a realização da monografia	12	4,17	0,72	17%	3	5
32. Considero que o prazo para apresentação da monografia é adequado	12	4,08	0,90	22%	2	5
33. Considero importante que o estudante escolha o tema a investigar	12	4,50	0,90	20%	2	5
34. Preocupo - me em orientar, acompanhar e apoiar de forma clara o estudante sobre os procedimentos nas diferentes etapas e fases do processo da investigação	12	4,33	0,65	15%	3	5
35. Procuo enfatizar, a utilização a linguagem de uso corrente em investigação e dos vocabulários precisos, no processo de investigação	12	4,17	0,58	14%	3	5
36. Sinto necessidade de planejar actividades baseadas nas experiências de leitura de investigações e artigos científicos significativos, que auxiliem a aprendizagem do currículo	12	4,33	0,65	15%	3	5
37. Procuo estimular uso regular das tecnologias de informação e comunicação no apoio a produção da monografia	12	4,08	1,00	24%	2	5
38. Adapto estratégias de ensino diversificadas em sala de aula com a utilização de actividades de leitura de (investigações e artigos significativos) aprendizagem em situações activas na orientação da(s) monografia(s)	12	3,92	1,00	25%	2	5
39. Tenho enfatizado à prática pedagógica baseada no construtivismo baseada na investigação científica, dando (- lhe) a oportunidade de pôr em prática as teorias aprendidas	12	4,42	0,67	15%	3	5
40. Solicito com frequência as opiniões dos meus colegas sobre o(s) tema(s) que estou a tutorar	12	3,92	0,90	23%	2	5
41. Fomento o trabalho autónomo, responsável e cooperativo entre os estudantes, mostrando - se disponível para apoiar - los e esclarecer dúvidas	12	4,42	0,51	12%	4	5

42. As aulas ministradas em situações passivas têm condicionado os estudantes a uma atitude de V' submissão académica e imobilismo

11 4,00 1,00 25% 2 5

Os valores indicados reportam-se à escala de medida:

1- Discordo totalmente; 2- Discordo; 3- Não concordo nem discordo; 4- Concordo; 5- Concordo totalmente.

4 DISCUSSÃO

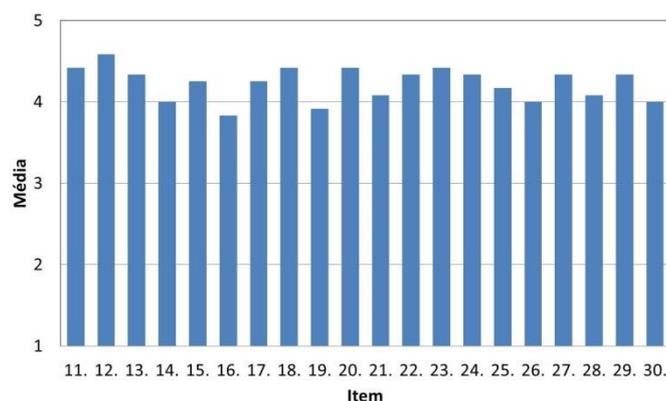


Figura 1. Práticas e metodologias utilizadas no processo de ensino

Os valores médios observados apresentam as variações ilustradas, em média, a concordância é superior para “12. Domino as matérias que leciono”, seguido de “11. Tenho, literalmente, contribuído para a elevação da taxa de rendimento académico”, “18. Enquanto leciono, comunico - me eficazmente com os orientandos”, “20. Demonstro uma atitude positiva com relação aos orientandos” e “23. Tenho a preocupação de acompanhar e apoiar a realização de trabalhos práticos na minha disciplina”; sendo os valores inferiores para “16. É fácil utilizar estudos comparados de leitura crítica de investigações e artigos científicos que estimulem o desenvolvimento de competências”, seguido de “19. Foco - me à compreender o entendimento do orientando e assumo uma postura de empatia”, tendo todos os itens uma concordância claramente superior ao ponto intermédio da escala de medida.

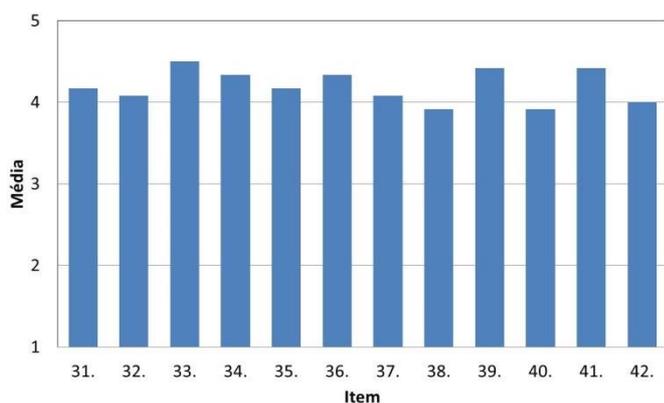


Figura 2. Elaboração da monografia

Os valores médios observados apresentam as variações ilustradas, em média, a concordância é superior para “33. Considero importante que o estudante escolha o tema a investigar”, seguido de “39. Tenho enfatizado à prática pedagógica baseada no construtivismo baseada na investigação científica, dando (- lhe) a oportunidade de pôr em prática as teorias aprendidas” e “41. Fomento o trabalho autónomo, responsável e cooperativo entre os estudantes, mostrando-se disponível para apoiar e esclarecer dúvidas” e depois de “34. Preocupo-me em orientar, acompanhar e apoiar de forma clara o estudante sobre os procedimentos nas diferentes etapas e fases do processo da investigação” e “36. Sinto necessidade de planear actividades baseadas nas experiências de leitura de investigações e artigos científicos significativos, que auxiliem a aprendizagem do currículo”; sendo os valores inferiores para “38. Adapto estratégias de ensino diversificadas em sala de aula com a utilização de actividades de leitura de (investigações e artigos significativos) aprendizagem em situações activas na orientação da(s) monografia(s)” e “40. Solicito com frequência as opiniões dos meus colegas sobre o(s) tema(s) que estou a tuturar”, tendo todos os itens uma concordância claramente superior ao ponto intermédio da escala de medida.

No entanto, confronta-nos a necessidade da discussão quanto aos objectivos e hipóteses formuladas neste estudo:

- Quais são os efeitos das práticas de ensino (aulas da investigação científica aplicada à monografia) ministrado em situações passivas no rendimento académicos dos estudantes e nos resultados esperados do curso?
- Que acontecerá se o ensino da investigação científica aplicada à monografia fosse ministrada em situações (processos) activas

de leituras de aprendizagem que contivesse investigações e artigos científicos significativos.

No questão é estudada a relação entre o “Fator 1 - Prazos e Aprendizagem Passiva” do Bloco III - Elaboração da monografia com o “Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC” do Bloco 3.1. Adequação da MIC às exigências da monografia.

Correlação de Pearson: Relação entre o “Fator 1 - Prazos e Aprendizagem Passiva” com o “Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC”

Tabela 4. Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC

		Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC
Fator 1 - Prazos e	Coef. Correlação	0,014
Aprendizagem Passiva	Valor de prova	0,847
N		185

A correlação entre as duas variáveis é ligeiramente positiva e bastante reduzida ($r=0,014$), o que significa que o “Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC” apenas é explicado em 0,02% ($r^2=0,0002$) pelo “Fator 1 - Prazos e Aprendizagem Passiva” e, além disso, a correlação não é estatisticamente significativa (o valor de prova $p = 0,847$ é superior a 5%).

Portanto, a ocorrência de práticas de ensino (aulas da investigação científica aplicada à monografia) ministrado em situações passivas não está relacionada com o rendimento académicos dos estudantes. Desde modo, podemos concluir que as práticas de ensino ministrado em situações passivas não provocam uma redução do rendimento académico dos estudantes.

Quanto a segunda “Que acontecerá se o ensino da investigação científica aplicada à monografia fosse ministrada em situações (processos) activas de leituras de aprendizagem que contivesse investigações e artigos científicos significativos” é estudada a relação entre o “Fator 2 - Orientação e Aprendizagem Ativa” e o “Fator 3 - Investigação e Artigos Científicos Significativos” do Bloco III - Elaboração da monografia com o “Fator 1 - Sucesso

na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC” do Bloco 3.1. Adequação da MIC às exigências da monografia.

Correlação de Pearson: Relação entre o “Fator 2 - Orientação e Aprendizagem Ativa” e o “Fator 3 - Investigação e Artigos Científicos Significativos” com o “Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC”

Tabela 5. Sucesso na elaboração da monografia vs Competências Adquiridas em MIC”

		Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC
Fator 2 - Orientação e Aprendizagem Ativa	Coef. Correlação	0,767(**)
	Valor de prova	0,000
	N	186
Fator 3 - Investigação e Artigos Científicos Significativos	Coef. Correlação	,625(**)
	Valor de prova	0,000
	N	189

A correlação entre as duas primeiras variáveis é positiva e elevada ($r=0,767$), o que significa que o “Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC” é explicado em 58,8% ($r^2=0,588$) pelo “Fator 2 - Orientação e Aprendizagem Ativa” e a correlação é estatisticamente significativa (o valor de prova $p < 0,001$ é inferior a 5%).

A correlação entre as outras duas variáveis é positiva e moderada ($r=0,625$), o que significa que o “Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC” é explicado em 58,8% ($r^2=0,588$) pelo “Fator 3 - Investigação e Artigos Científicos Significativos” e a correlação também é estatisticamente significativa (o valor de prova $p < 0,001$ é inferior a 5%).

Quanto a hipótese: Os estudantes sujeitos a aulas da investigação científica ministradas com actividades de leituras de aprendizagem em situações (processos) activas, que contenham investigações e artigos científicos significativos têm mais sucessos na elaboração da monografia que os que não são sujeitos.

A análise apresentada neste ponto permite estudar o objectivo específico:

- Identificar e caracterizar a situação actual (efeitos das aulas ministradas) do ensino da da investigação científica aplicada à monografia no

rendimento académicos dos estudantes e nos resultados esperados do curso;

Nesta análise são utilizadas as seguintes variáveis:

Variável independente: actividades de leituras de aprendizagem em situações (processos) activas: Fator 2 - Orientação e Aprendizagem Ativa;

Variável independente secundária ou parasita: Leitura de investigações de artigos científicos significativos: Fator 3 - Investigação e Artigos Científicos Significativos;

Variável dependente: Sucessos na elaboração da monografia: Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC.

São apresentados os resultados mais relevantes para o modelo de regressão, bem como para as variáveis independentes seleccionadas para integrar este modelo e respectivos níveis de significância ou valor de prova.

Tabela 6. Coeficientes de determinação

R	R ²	R ² Ajustado	Erro padrão da estimativa
,773	,598	,594	,53931

O coeficiente de determinação indica que 59,8% da variação que ocorre na variável dependente “Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC” é explicada pelas variáveis incluídas no modelo. O coeficiente de determinação ajustado é de 59,4%.

Tabela 7. Coeficientes das variáveis no modelo e valor de prova

	bi	s(bi)	t	p
(Constant)	0,346	0,180	1,925	0,056
Fator 2 - Orientação e Aprendizagem Ativa	0,630	0,059	10,641	** 0,000
Fator 3 - Investigação e Artigos Científicos Significativos	0,262	0,058	4,520	** 0,000

bi e s(bi) – estimativas do coeficiente e do seu desvio padrão para a variável i.

t – Estatística do teste t de Student. p - valor de prova do teste t de Student. ** $p < 0,01$

Verifica-se que ambas as variáveis independentes são significantes para o modelo, pois apresentam valor de prova inferior a 5%, sendo estatisticamente significativas para a explicação da variável dependente.

A variável cuja estimativa do coeficiente apresenta valor positivo contribui positivamente para o aumento da variável dependente: uma variação de

uma unidade na variável independente provoca uma variação média esperada na variável dependente igual ao valor da estimativa do coeficiente. A significância do teste t de Student para cada variável indica-nos a probabilidade dessa variável tomar um valor nulo no modelo, não sendo significativa, apresentando todas as variáveis valores da significância inferior aos 5% estabelecidos como desejável.

As variáveis incluídas no modelo indicam que:

- A variação de uma unidade no “Fator 2 - Orientação e Aprendizagem Ativa” provoca um variação média da variável depende “Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC” de $b=0,630$, sendo essa relação positiva estatisticamente significativa ($p<0,001$), mantendo-se a restante variável constante.
- A variação de uma unidade no “Fator 3 - Investigação e Artigos Científicos Significativos” provoca um variação média da variável depende “Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC” de $b=0,262$, sendo essa relação positiva estatisticamente significativa ($p<0,001$), mantendo-se a restante variável constante.

Assim sendo, quando maior a relevância dada ao “Fator 2 - Orientação e Aprendizagem Ativa” e ao “Fator 3 - Investigação e Artigos Científicos Significativos”, melhores são os resultados do “Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC”, sendo a relação superior para o Fator 2 ($b=0,630$) quando comparado com o Fator 3 ($b=0,262$), e sendo em ambos os casos relações estatisticamente significativas.

Portanto, confirma-se que se verifica a Hipótese: Os estudantes sujeitos a aulas da investigação científica ministradas com actividades de leituras de aprendizagem em situações (processos) activas, que contenham investigações e artigos científicos significativos têm mais sucessos na elaboração da monografia que os que não são sujeitos.

5 CONCLUSÕES

Através da análise de correlação entre todos os Factores e dimensões construídos a partir de ambos os questionários, que não estão diretamente ligados com os objetivos de investigação, mas que podem ser relevantes, em virtude de poderem ter importância para estabelecer outras conclusões para este estudo.

Mas, escrevemos algumas conclusões gerais, dentre elas as mais relevantes resultados para essa dimensão considerada, seguintes:

- Portanto, confirma-se que se verifica a Hipótese: Os estudantes sujeitos a aulas da investigação científica ministradas com actividades de leituras de aprendizagem em situações (processos) activas, que contenham investigações e artigos científicos significativos têm mais sucessos na elaboração da monografia que os que não são sujeitos.
- Melhor dizendo, Assim sendo, quando maior a relevância dada ao “Fator 2 - Orientação e Aprendizagem Ativa” e ao “Fator 3 - Investigação e Artigos Científicos Significativos”, melhores são os resultados do “Fator 1 - Sucesso na elaboração da monografia e Competências Adquiridas em MIC”, sendo a relação superior para o Fator 2 ($b=0,630$) quando comparado com o Fator 3 ($b=0,262$), e sendo em ambos os casos relações estatisticamente significativas.
- De acordo com o presente estudo, a ocorrência de situações (processos) activas de leituras de aprendizagem e de investigações e artigos científicos significativos está relacionada, de forma positiva, com o rendimento académicos dos estudantes. Desde modo, podemos concluir que se o ensino da investigação científica aplicada à monografia for ministrado em situações (processos) activas de leituras de aprendizagem e contiver investigações e artigos científicos significativos tal provocam um aumento do rendimento académico dos estudantes.

Por todas estas razões, concluímos:

- estudo demonstra que as práticas de ensino são em situações passivas não isentam de conferir resultados quantitativos.
- estudo denuncia que o processo de ensino na região académica em estudo está a ser conduzido de maneira passiva.
- Estudo revela de caracter passivo é funcional, mas não está relacionada com o rendimento académico dos estudantes.
- Estudo revela que aflição dos estudantes é além dos aspectos de estruturação do plano curricular da disciplinada de metodologia de investigação científica.

Contudo, para além de ser apresenta da uma estratégia de ensino no domínio da monografia, inspirada nos fundamentos da *taxonomia* dos objectivos da educação de de Benjamin Bloom, sugestões, julgadas úteis para a compreensão e

produção da monografia, fornece algumas referências para as futuras investigações na área de ciências da educação, ligados a reformulação curricular e, sobretudo, à criação do Curso de Bacharel em Didáctica e Psicologia Pedagógica para os graduados e pós-graduados das demais áreas do conhecimento científico, técnico e profissional (obrigatório) para o exercício da docência sugerido no ponto 2.10 do Capítulo II “Ciclo formativo dos docentes e professores em Angola)” com as respectivas nível profissional e perfil ocupacional:

Podendo-se analisar quais as opiniões (expectativas e anseios) dos actores e interessados na educação prescrita sobre a formação de assistentes docentes (formação inicial para professores) e criação do Curso de Bacharel em Didáctica e Psicologia Pedagógica para os graduados e pós-graduados das demais áreas do conhecimento científico, técnico e profissional (obrigatório) para o exercício da docência?

6 REFERÊNCIAS

- Anastasi, A. (1990). *Psychological testing*. New York: McMillan.
- Cardoso, J. (2013). *O Professor do Futuro*. 1ª Edição. Guerra e Paz, Editores, S.A.
- Cronbach, L.J. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- DeVellis, R.F. (1991). *Scale Development. Theory and applications*. London: Sage Publications.
- Freire, P. (2009). *Pedagogia do Oprimido*. 48ª Reimpressão. Brasil: Editora Paz e Terra S/A.
- Freire, P. (2012). *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. Portugal: Edições Pedagogo.
- Freixo, M. (2012). *Metodologia Científica*. 4ª Edição. Lisboa: Instituto Piaget.
- Maroco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. 5ª Edição. Edições ReportNumber.
- Pestana, M. H., y Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para Ciências Sociais - A complementaridade do SPSS*. 5ª Ed. Rev. e corrigida. Lisboa: Edições Sílabo.
- Ribeiro, D. (2014). *Práticas Pedagógicas*. Portugal: Plural Editores.
- Sousa, A. (2009a). *Introdução à gestão uma abordagem sistémica*. Editorial Verbo. 1ª Edição.
- Sousa, A. (2009b). *Investigação em educação*. Livros horizontes, Lda. 2ª Edição. Lisboa. Portugal.
- Stevens, J. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (3rd edn). Mahway, NJ: Lawrence Erlbaum.