Congresso Internacional sobre Avaliação

no Ensino Superior

Livro de Atas 2019

Ficha Técnica

Título
Atas do Congresso Internacional sobre Avaliação no Ensino Superior

Autor
Maria Assunção Flores

Co-Autores
Clara Coutinho
Selma Rosa
Diana Mesquita

Ano
2019

Editor
Universidade do Minho, Instituto de Educação
Centro de Investigação em Estudos da Criança

ISBN
978-972-8952-57-0

Nota Introdutória

No Ensino Superior, e em especial no contexto pós-Bolonha, reconhece-se a crescente importância da avaliação enquanto fator determinante para a qualidade do ensino, da aprendizagem e dos resultados académicos. A literatura internacional aponta para a necessidade de analisar o impacto dos diferentes métodos de avaliação, especialmente os chamados métodos alternativos, na aprendizagem, nos resultados académicos e nos métodos de ensino, uma vez que a evidência da sua eficácia é ainda escassa. Por outro lado, é necessário compreender melhor o modo como diferentes métodos de avaliação influenciam diferentes perspetivas em relação ao ensino, à aprendizagem e aos resultados dos alunos.

A investigação tem demonstrado que a avaliação desempenha um papel importante na forma como os estudantes gastam o seu tempo e como distinguem o que é importante na sua aprendizagem. Esta dimensão é ainda mais premente num tempo de maior pressão e mudança nas instituições de Ensino Superior, reconhecendo-se, por exemplo, a necessidade da aprendizagem independente e o desenvolvimento de competências técnicas e transversais. Neste contexto, é essencial conhecer o que mudou no ensino superior em termos de práticas curriculares e pedagógicas, mas também nos processos de avaliação.

Os chamados métodos alternativos ou centrados nos alunos no dizer de Webber, 2012) (e.g. portefólios) podem contribuir para promover a mudança e a 'renovação das práticas de avaliação" (Carless, 2009, p.80). Alguns estudos indicam que estes métodos permitem o desenvolvimento da autonomia, do sentido de responsabilidade e da reflexão (Sambell & McdoweeI, 1998), uma aprendizagem mais eficaz e uma maior motivação dos estudantes (Tang et al., 1999; Segers et aí., 2008; Fernandes, et aí 2012). Outros estudos apontam para a relação entre avaliação e aprendizagem, na medida em que o modo como os alunos a entendem determina o modo como aprendem (Gibbs, 1999; Scouller, 1998; Light & Cox, 2001; Watering et al. 2008; Pereira & Flores. 2012, 2013) e, por isso, como sustenta Biggs (2003), as práticas de avaliação devem dar sinais claros sobre o quê e como é que os alunos devem aprender, no sentido da coerência com a natureza dos objetivos ou resultados de aprendizagem do curso ou unidade curricular.

A investigação neste domínio (Gibbs. 1999; Scouller, 1998; Tang, Lai & Leung, 1999; Fernandes, et al 2010; Flores, et al, 2014) demonstra ainda que se deve atender às perceções dos alunos, uma vez que permitem "mostrar aos professores formas de melhorar o ambiente de aprendizagem e de avaliação". É, pois, imperativo diversificar

as práticas de avaliação através de um amplo conjunto de técnicas que devem ser analisadas e aplicadas em diferentes contextos de forma adequada, valorizando as que são mais eficazes e servem melhor os propósitos da avaliação. A literatura também enfatiza a necessidade de mais investigação neste domínio no sentido de reunir dados que proporcionem o desenvolvimento de um perfil comparativo de práticas de avaliação em uso nas instituições de ensino superior em diferentes cursos e em diferentes países.

Este congresso visou proporcionar aos participantes um espaço de debate sobre políticas, práticas e resultados de estudos no Ensino Superior, com particular incidência na temática da avaliação, e insere-se no âmbito de um projeto de investigação, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, precisamente sob o tema "Avaliação no Ensino Superior: as potencialidades dos métodos alternativos", que ainda decorre e que tem a duração de 3 anos (PTDC/MHC-CED/2703/2014).

A Coordenação da Comissão Organizadora

Maria Assunção Flores, Universidade do Minho, Portugal
Selma dos Santos Rosa, Universidade Federal do Paraná, Brasil
Clara Pereira Coutinho, Universidade do Minho, Portugal

Coordenação da Comissão Organizadora

Maria Assunção Flores, Universidade do Minho, Portugal
Selma dos Santos Rosa, Universidade Federal do Paraná, Brasil
Clara Pereira Coutinho, Universidade do Minho, Portugal

Comissão Organizadora

Bianca Cabral, Universidade Federal de Itajubá e Universidade do Minho, Portugal
Claudia Izeki, Universidade Federal de Itajubá e Universidade do Minho, Portugal
Cláudia Pinheiro, Universidade do Minho, Portugal
Daniella Mariano Lourenço, Universidade Federal do Paraná, Brasil
Diana Mesquita, Universidade do Minho, Portugal
Diana Pereira, Universidade do Minho, Portugal
Eva Fernandes, Universidade do Minho, Portugal
Francisco Cristóvão, Universidade do Minho, Portugal
João Bottentuit, Universidade Federal do Maranhão, Brasil
Juan Ortiz, Universidad Los Libertadores, Colombia
Natália Veloso, Univ. Federal Rural do Semi-Árido, Brasil e Universidade do Minho, Portugal
Pedro Silva, Universidade do Minho, Portugal
Robertino Mendes Santiago Junior, Universidade Federal do Paraná, Brasil
Valdir Rosa, Universidade Federal do Paraná, Brasil

Comissão Científica

Alessandra de Andrade Lopes. UNESP, Brasil
Ana Amélia Carvalho, Universidade de Coimbra, Portugal.
Ana Margarida Veiga Simão, Universidade de Lisboa, Portugal
Carlos Barreira, Universidade de Coimbra, Portugal
Clara Pereira Coutinho, Universidade do Minho, Portugal
Eliana Santana Lisbôa, Universidade Federal do Paraná, Brasil
Eneida Shiroma, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Eusébio André Machado, Universidade Portucalense, Portugal
Flávia Vieira, Universidade do Minho, Portugal
Gláucia Maria da Silva, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil
João Bottentuit, Universidade Federal do Maranhão, Brasil
João Coelho Neto, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Brasil
Joeci de Oliveira, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Juan Ortiz, Universidad Los Libertadores, Colômbia
Lucken Bueno Lucas, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Brasil
Maria Assunção Flores, Universidade do Minho, Portugal
Maria de Lourdes Spazziani, Univerdidade Estadual Paulista, Bauru, Brasil
Maria Palmira Alves, Universidade do Minho, Portugal
Marlize Spagolla Bernardelli, Universidade Estadual de Maringa, Brasil
Martha Prata-Linhares, Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Noeli Prestes Padilha Rivas, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil
Rodrigo Clemente Thom de Souza, Universidade Federal do Paraná, Brasil
Rudolph Santos, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Brasil
Rui Trindade, Universidade do Porto, Portugal
Sandra Fernandes, Universidade Portucalense, Portugal
Simone Luccas, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Brasil
Soely Polydoro, Universidade de Campinas, UNICAMP, Brasil

Apoios

Universidade do Minho
Instituto de Educação

Programa

Congresso Internacional sobre Avaliação
no Ensino Superior

Instituto de Educação, Universidade do Minho, Auditório Multimédia
7-8 de fevereiro de 2019

PROGRAMA

	QUINTA-FEIRA **7 DE FEVEREIRO**		**SEXTA-FEIRA** **8 DE FEVEREIRO**
9h00m	**Receção aos participantes**	9h00m	**Sessões Paralelas**
9h30m	**Sessão de abertura do Congresso**		
09h45m	**Conferência Plenária** **Gavin Brown** – University of Auckland, Nova Zelândia **"Assessment in higher education: Challenges and solutions"** **Moderadora:** Maria Assunção Flores, Universidade do Minho		
11h00m	**Coffee Break**	10h30m	**Coffee Break**
11h30m	**Sessões Paralelas**	11h00m	**Mesa Redonda II: "Avaliação no Ensino Superior"** **André Machado**, Universidade Portucalense, Portugal **Carlos Barreira**, Universidade de Coimbra, Portugal **Marília Cid**, Universidade de Évora, Portugal ***Pedro Rosário,*** *Universidade do Minho, Portugal* ***Selma Rosa,*** Universidade Federal do Paraná, Brasil **Moderadora:** Flávia Vieira, Universidade do Minho, Portugal
13h00m	**Almoço**	13h00m	**Almoço**

14h30m	**Apresentação do Projeto** **"Avaliação no Ensino Superior: as potencialidades dos métodos alternativos"** (PTDC/MHCCED/2703/2014)	14h30m	**Sessões Paralelas**
15h00m	**Mesa Redonda I: "Avaliação no Ensino Superior"** ***Juan Vicente Ortiz Franco,*** *Fundación Universitaria los Libertadores, Colômbia* ***Maria João Loureiro,*** *Universidade de Aveiro, Portugal* **Rui Lima**, Universidade do Minho, Portugal ***Palmira Alves****, Universidade do Minho, Portugal* **Moderadora**: Clara Coutinho, Universidade do Minho		
16h45m	**Coffee Break**	16h00m	**Coffee Break**
17h00m	**Sessões Paralelas**	16h30m	**Conferência Plenária** **Therese N. Hopfenbeck** – University of Oxford, Inglaterra **"Assessment for Learning - a missing link in Higher Education?"** **Moderadora:** Maria Assunção Flores, Universidade do Minho
19h30m	**Jantar do Congresso (Hotel Meliã)**	17h30m	**Encerramento do Congresso**

Palestrantes

GAVIN T L BROWN
The University of Auckland, New Zealand

Assessment in higher education: Challenges and solutions

Assessment in higher education faces multiple challenges. The almost universal drive for formative, learning-oriented practices that provide feedback to learners such that they develop not just increasing quantities of knowledge and skill, but also greater depth of quality in disciplinary competence, is the largest driver of change. Parallel to this is the need to establish (a) quality and rigor in grading, (b) manageability of practices, and (c) applicability and authenticity of assessment. These pressures mean the traditional practice of end-of-course final examinations with essays and/or multiple-choice questions no longer meets these competing needs and obligations. In this talk, I shall discuss how assessment design within courses and programs can achieve diversity of methods, meaningful feedback, and rigor in making decisions about grading. Specifically, I will touch on alternatives to written essays, psychometric methods of eliminating bad items from tests or exams, the SOLO cognitive taxonomy as a tool to design assessments, and methods of standard setting.

THERESE N. HOPFENBECK
University of Oxford, England

Assessment for Learning - a missing link in Higher Education?

Assessment for Learning, or formative assessment, claims a direct link between assessment and learning (Baird et al 2018). Formative assessment practices such as feedback from teachers to students, peer and self-assessment, can enhance students learning (Black and Wiliam 2018). However, although AfL or formative assessment practices has been researched, piloted and/or implemented in a wide variety of contexts such as Australia, New Zealand, UK, the US, Canada, Hong Kong, Chile, Singapore, Rwanda, Cameroon, The Netherlands, a series of caveats and difficulties have been found in relation to the feasibility of its implementation (Hopfenbeck, Florez Petour and Tolo 2015). The complexity and challenges of how to do it, is still a missing link. In my presentation, I will discuss possibilities and limitations for higher education with respect to implementing AfL practises based upon previous and ongoing research studies at OUCEA, with a particular focus upon the use of feedback.

Índice

A Avaliação Formativa no Ensino Superior voltada à prática da PeerAssessment 1

Processos de avaliação das aprendizagens no ensino superior: Perceções de estudantes e docentes 7

Metodologias ativas no Ensino Superior privado: incorporação e processos avaliativos. Um estudo de caso 14

Tecnologias Digitais e Avaliação: uma visão de estudantes de um mestrado em Ensino 22

¿Cuáles son los énfasis, formas, ideas y usos que se privilegian al evaluar los aprendizajes en las Universidades? 30

Referenciais de Competências relacionadas com Metodologias de Investigação em Educação: uma análise adaptada a programas doutorais 38

Autismo: razão e razões entre a aprendizagem e a avaliação 45

Revisão de Literatura: pesquisa em território brasileiro acerca da Peer Assessment como recurso avaliativo no Ensino Superior 51

A influência do feedback na avaliação da aprendizagem por pares no ensino superior 57

Conceções e Práticas de Avaliação dos Docentes de Engenharia em uma Universidade Brasileira 64

Estratégias didático pedagógicas para a avaliação realizada em processos formativos a distância 72

Avaliação por pares no Ensino Superior: análise das percepções dos alunos de Licenciatura sobre a adoção dessa prática 78

Estudo Cientométrico sobre Aprendizagem, Tecnologia e Ensino Superior 85

Práticas pedagógicas para os cursos de Engenharia na modalidade EAD 99

Cultura Digital e suas potencialidades no ensino superior e na Educação a Distância 105

Aprendizaje Ubicuo: Estrategias de evaluación en Educación a Distancia 111

Treinamento para docência no ensino superior: descobrindo a diversidade discente 117

Avaliação didática e auto-avaliação na Engenharia: Um estudo de caso 125

A Relação das Variáveis que Influenciam na Formação da Intenção Empreendedora: Uma Análise com Empresários Juniores do Brasil 133

Avaliação Por Pares: Um Processo Viabilizador do Ensino e da Aprendizagem 144

Introdução de práticas pedagógicas inovadoras através da interação Universidade-empresa para melhoria da qualidade do ensino em uma universidade pública do Rio Grande do Norte 150

Practicas evaluativas en el cotidiano de los Cursos de Pedagogía: una cuestión a ser retomada, una práctica a ser redimensionada 158

A Wikipédia no Ensino Superior: Como avaliar? 164

Online Peer Assessment: Contribuições para a formação de professores de Física 172

A linguagem R e sua importância na recolha e análise dos dados 179

Avaliação no Ensino Superior: o feedback para promover as aprendizagens 187

Autoavaliação como ferramenta para a aprendizagem na formação de professoras/es 196

Avaliação formativa alternativa no Ensino Superior: relato de uma experiência 202

Um estudo sobre o desenvolvimento de competências relacionadas com metodologias de investigação em educação 203

Avaliação em Educomunicação: Leitura Crítica e Transposição dos Meios 204

A Sabedoria pode ensinar-se e avaliar-se no Ensino Superior 205

O processo de avaliação em Ciência, Tecnologia e Sociedade: uma abordagem sobre Protocolos de Riscos para avaliação no ensino superior 206

Avaliação e a Validação dos Saberes na Intersecção de Contextos: Universidade e Sociedade 207

Avaliação das tecnologias na educação superior: Estudo de caso numa IES particular de Fortaleza–CE 208

Recolha e monitorização de dados para prevenir o insucesso e/ou abandono académico 209

O Programa de Tutoria da Universidade de Aveiro: da integração ao sucesso académico 210

A avaliação como processo de aprendizagem no ensino superior: reflexões sobre o ensino de PLE na UNLP 211

Avaliação na educação a distância e possíveis correlações: estudo em um curso a distância de extensão ofertado no Brasil 212

Recortes de Experiências e Discussões Teóricas na Formação de Professores de Espanhol como Língua Estrangeira 213

Avaliação no Ambiente Virtual de Aprendizagem da disciplina História da Química: vivências e reflexões 214

Avaliação do Docente no Ensino Superior 215

Games para Avaliação de Habilidades de Alunos no Ensino Superior: revisão de literatura 216

As Tecnologias Digitais na avaliação na Educação Superior: experiência de integração de Plataforma de Gamificação no estímulo à Avaliação das Aprendizagens e à Avaliação Institucional 217

Autoavaliação como uma Estratégia Pedagógica em um Curso Online de Formação de Professores: estudo de caso 218

Práticas de Letramento Acadêmico aplicadas à Pós-Graduação: um caso de utilização de oficinas na compreensão da escrita de um artigo 219

Avaliação de disciplina à distância em uma universidade pública brasileira 220

Avaliação por Competência em Curso Online Aberto e Massivo sobre Sustentabilidade 221

Alinhando o ensino, a aprendizagem e a avaliação: Um estudo no contexto de um seminário de investigação de um programa doutoral focado na escrita académica 222

Avaliação do Ensino Superior sob a ótica dos discentes 223

A qualidade no ensino superior: dimensões e atores 224

Cada palavra que escreveres, cada passo que deres ... Eu vou avaliar-te 225

Avaliação do processo ensino aprendizagem na diversidade escolar: desafio para uma gestão de qualidade e um compromisso com a formação inicial e continuada 226

Perfil da Universidade ou Instituto Superior 227

Notas inversas na avaliação de uma UC de Soft Skills 228

Modelos de avaliação do desempenho no ensino superior: Um estudo em Portugal e Espanha 229

Assessment in Initial Teacher Education: A study in East-Timor 230

WORKSHOP 1 - Modelo PrACT: Fundamentos e práticas de avaliação alternativa digital 231

WORKSHOP 2 - Expectativas e o seu impacto na avaliação dos/as estudantes no Ensino Superior 233

Simpósio - Estratégias de ensino e de avaliação baseadas na evidência na promoção da autonomia e da competência em estudantes do ensino superior 234

A Avaliação Formativa no Ensino Superior voltada à prática da PeerAssessment

Paula Elisie Madoglio Izidoro
Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP/CCP

Simone Luccas
Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP/CCP

Resumo - O presente trabalho é recorte da pesquisa de mestrado que investiga tópicos importantes acerca da avaliação formativa no ensino superior, tendo como público, a Graduação em Letras: Habilitação em Português/Espanhol de uma Universidade Estadual, localizada no norte do Paraná. Essa pesquisa tem caráter documental e investiga como a avaliação é abordada na grade curricular e nas ementas do referido curso. Num segundo momento pretende-se entrevistar os docentes das disciplinas que abordam o tema para, a partir desses dados levantados elaborar um curso de extensão que aborde o tema 'avaliação' e 'peer assessment', enquanto procedimento avaliativo com potencial para auxiliar a aprendizagem. A análise documental evidenciou que o tema 'avaliação' é pouco trabalhado nas disciplinas do curso e que a peer assessment é desconhecida no curso investigado, o que revela a existência de um campo fértil para o desenvolvimento de pesquisas.
Palavras-chave: Avaliação Escolar; Pesquisa Documental; Formação Inicial.

Introdução

Na prática docente diversas funções são assumidas e desempenhadas pelo professor, uma delas é a avaliação. Diversos estudiosos da área de avaliação (Esteban, 2003; Luckese, 2011; Hoffmann, 2011, 2014; entre outros) indicam que a avaliação no âmbito escolar acontece ao final de cada ciclo ou período e, habitualmente, com um caráter somativo, independentemente do nível de ensino. Levando em consideração esse contexto, alguns questionamentos surgem quando se pensa em investigar a temática 'avaliação', a saber: "Como se aprende avaliar? Esse saber é um saber disciplinar, curricular ou um saber experiencial?" (Cf. Tardif, 2014)

Dessa forma, deu início à esta pesquisa, que procura investigar como é trabalhada a avaliação escolar no ensino superior em uma Universidade Estadual, localizada ao norte do estado do Paraná, no Brasil, especificamente, em um curso de Graduação em Letras: Habilitação em Português/Espanhol.

Estruturada para ser realizada em várias fases, a pesquisa conta, inicialmente, com a análise documental realizada nas ementas das disciplinas do curso a fim de averiguar quais delas mencionavam trabalhar com avaliação.

Realizada essa fase, em momento posterior espera-se realizar: a) entrevistas individuais e gravadas com os professores que lecionam as disciplinas que abordam avaliação em suas ementas, com o objetivo de explorar com maior profundidade como tal processo é trabalhado em sala de aula; b) entrevistas individuais e gravadas com os discentes matriculados nessas disciplinas que abordam avaliação em suas ementas, com o objetivo de entender como tal

processo é visto pela perspectiva do alunado; c) elaboração e execução de um curso de extensão voltado aos professores em formação inicial, matriculados no terceiro e quarto ano, com foco na avaliação formativa e, mais especificamente, na prática da *peer assessment*.

No que tange o aporte teórico, a presente pesquisa vem amparada por autores como Jussara Hoffmann (1998; 2011; 2014), Charles Hadji (1993), Cipriano Luckesi (2011) para fundamentar aspectos conceituais e característicos da avaliação. Já para a linha da aprendizagem espelha-se em Lev Vygotsky (Oliveira, 2001), numa perspectiva adaptada do Interacionismo Sóciodiscursivo, associada aos estudos de Jean-Paul Bronckart (2003).

Referencial Teórico

Avaliar é um processo inerente à prática docente. Essa ação nos permite uma série de possibilidades, como o envolvimento com o processo de ensino do professor e do processo da aprendizagem dos discentes, bem como a maneira pela qual o conhecimento é alcançado. (Hoffmann, 1998)

A prática avaliativa realizada no âmbito educacional tem apresentado um caráter mais de exame que de avaliação, se restringindo a uma avaliação do tipo somativa. Sobretudo no ensino superior, ela é vista essencialmente como classificatória e não necessariamente utilizada para o reconhecimento do grau de proficiência de cada discente. (Perrenoud, 1999)

Reforça essa ideia os estudos de Bonniol e Vial (2001) ao referirem que o vocábulo medir é um termo que nos é remetido espontaneamente quando falamos de avaliação. Exemplo disso é a associação da pergunta “Quanto vale?” ao processo avaliativo.

Por essa razão é que alguns teóricos defendem a avaliação formativa. Perrenoud (1999) contribui dizendo que esta é “[...] toda prática de avaliação contínua que pretenda contribuir para melhorar as aprendizagens em curso [...]”. (Perrenoud 1999: 78)

Já Hadji afirma que:

> “Este tipo de avaliação multiplicou-se e foi objeto de um grande número de trabalhos. A avaliação dita formativa tem, antes de tudo, uma finalidade pedagógica, o que a distingue da avaliação administrativa, cuja finalidade é probatória ou certificativa. A sua característica essencial é a de ser integrada na ação de “formação”, de ser incorporada no próprio ato de ensino”. (Hadji, 1994: 63)

Em adição, podemos lembrar do que diz Villas Boas (2006) quando sustenta que a avaliação formativa outorga “a aprendizagem do aluno em todos os sentidos, inclusive no da formação do cidadão” (Villas Boas, 2006: 29)

Contudo, para que essa formação aconteça, pesquisadores acreditam que um meio possível é envolver os alunos de forma ativa no processo de avaliação trabalhando em oposição à perspectiva da certificação (Rosa, S., Coutinho, C., &Flores, M., 2017). Nesse sentido, a *peer assessment,* segundo as mesmas autoras, é caracterizada como um procedimento cognitivo que está em plena ascensão, tendo em vista que possibilita o engajamento ativo dos alunos na avaliação.

Na *peer assessment* discentes e docentes trabalham unidos na elaboração dos critérios a serem avaliados. “Esses critérios podem ajudar os aprendentes a organizar o próprio estudo e podem contribuir para motivá-los a aprender e a delinear estratégias de aprendizagem e de envolvimento nas tarefas que lhes são propostas pelos professores.” (Neyra, 2014: 41)

Em adição, no processo da *peer asessment*, os aprendentes se avaliam e o docente delibera posteriormente sobre o ocorrido, viabilizando a junção dos pontos de vistas do professor e do alunado.

Além do mais, a prática da *peer assessment* concorre não somente para melhorar a aprendizagem do conhecimento, mas também, em se tratando do professorado, há grandes chances desses licenciandos adotarem a prática e reproduzir quando estiver em sala de aula.

Procedimentos Metodológicos

O uso de documentos em pesquisas teve início com Leopold von Ranke, no início do século XIX. E de lá até os dias atuais:

> “desenvolveram-se tanto técnicas mais quantitativas quanto qualitativas para lidar com fontes secundárias e documentais. Dependendo da natureza dos documentos existem as mais diferentes maneiras de encará-los, desde relatos verbais e respostas a perguntas de pesquisadores futuros, até segmentos de texto selecionados como “sujeitos” entre um corpo linguístico grande, por meio de procedimentos de amostragem.” (Günther, 2006: 204).

Para que a análise ocorra é importante que se recorram aos dados emergentes da questão de pesquisa, como as evidências e indícios. Somente ter o documento não é suficiente, é preciso que se articule os dados do material com os questionamentos, dessa forma, construindo um metatexto plausível, verossímil e factível (Pesavento, 2003). Ou ainda, como afirma Foucault (2005) interpelá-los e interpelarmo-nos acerca do que dizem.

Outro tópico importante a se considerar durante a pesquisa documental é:

> “perguntar-se para quem se destina o documento: destinatários ou leitores hipotéticos ou efetivos. Qual o contexto social, político e cultural de sua produção? Quais as relações de poder imbricadas? Negociações? Consensos? Conflitos? Percebo disputas e tensões sociais? Pensar nos procedimentos de exclusão - interdição e vontade de verdade. (Luchese, 2014: 152)

Dessa forma, a fim de se fazer compreender a problematização proposta, a pesquisa recorreu à análise documental.

Através do sítio eletrônico da Universidade foi buscada a matriz curricular do curso em questão e filtradas quais disciplinas continham o termo “avaliação” no referido breviário. Destas, foram solicitados junto à divisão acadêmica da Universidade as ementas completas a fim

explanar e qualificar a pesquisa acerca de como era tratada a avaliação na formação inicial dos licenciandos.

Dos resultados e discussões

A partir da análise realizada na matriz curricular e ementas do curso eleito como público alvo, obteve-se os seguintes resultados:

No primeiro ano do curso, os estudantes cursam oito disciplinas, além de cumprir Atividade Acadêmico-Científico-Cultural. Observou-se que em nenhuma delas aparece o termo 'avaliação' em sua ementa.

Já no segundo ano do curso, os estudantes cursam nove disciplinas e também cumprem Atividade Acadêmico-Científico-Cultural. Neste ano foi percebido que apenas em uma disciplina aparece a terminologia 'avaliação', a saber, Metodologia de Ensino de Língua Espanhola.

Ao consultar a grade do terceiro ano do curso, notou-se que os estudantes cursam dez disciplinas, também cumprem Atividade Acadêmico-Científico-Cultural, e ainda contam com o Estágio Supervisionado em Língua Portuguesa e Língua Espanhola. Nesta série constatou-se que 'avaliação' consta nas disciplinas de Metodologia de Ensino de Língua Portuguesa, Prática de Ensino de Língua Portuguesa e Orientação de Estágio I e Prática de Ensino de Língua Espanhola e Orientação de Estágio I.

Já no quarto ano observou-se que os estudantes cursam dez disciplinas, cumprem a Atividade-Acadêmico-Científico-Cultural, realizam o Estágio Supervisionado em Língua Portuguesa e também em Língua Espanhola, e ainda contam com o Trabalho de Conclusão de Curso. Neste segmento percebeu-se a presença do termo 'avaliação' nas disciplinas de Prática de Ensino de Língua Portuguesa e Orientação de Estágio II e Prática de Ensino de Língua Espanhola e Orientação de Estágio II.

Ao analisar as ementas completas das disciplinas que traziam o termo 'avaliação' (totalizando seis ementas), observou-se que somente as disciplinas de Prática de Ensino de Língua Espanhola I e II e Prática de Ensino de Língua Portuguesa I e II fazem alusão a algum conteúdo programático que envolve a temática de avaliação, e mais especificamente se referindo ao item "autoavaliação nas diversas modalidades de estágio".

Também percebeu-se que nas ementas de Metodologias de Ensino de Língua Portuguesa e Espanhola o texto utilizado no conteúdo programático é igual, diferindo-se somente nos títulos "Língua Portuguesa e Literatura" e "Língua Estrangeira Moderna" e na bibliografia básica.

Nos pares das disciplinas de prática de ensino de Língua Portuguesa e Língua Espanhola I e II, igualmente observou-se igualdade nas ementas e conteúdos programáticos, também diferindo-se nos títulos e com bibliografia básica distinta.

Outro aspecto observado trata das ementas das disciplinas de Prática de Ensino de Língua Espanhola I e II, pois os textos são praticamente iguais, distinguindo-se pelo fato de que a Prática I é destinada ao "Ensino Fundamental" e a Prática II ao "Ensino Médio". Nessas, a bibliografia básica também é a mesma.

Já nas Práticas de Ensino de Língua Portuguesa I e II, também percebeu-se a mesma prática ocorrida nas práticas de Língua Espanhola. Entretanto, na bibliografia básica da prática de ensino de Língua Portuguesa II há um livro a mais que na disciplina do nível I.

Em adição, observou-se na bibliografia básica que os autores/obras selecionados não desenvolvem pesquisas na área de avaliação, mas sim, na área de linguística.

Considerações Finais

Como já mencionado em seção anterior, o trabalho ora apresentado ainda está em andamento por se tratar de uma pesquisa de mestrado, o qual tem previsão de término para o primeiro semestre de 2019. Até o presente momento da pesquisa, pode-se compreender que a avaliação é pouco discutida e trabalhada no curso de Licenciatura investigado, como indicaram as matrizes curriculares. O que, deveras, nos mostrou a existência de um considerável problema de pesquisa, ponderando que no referido ambiente se formam professores que, em curto ou médio prazo, estarão utilizando procedimentos avaliativos em sua prática docente.

É importante esclarecer que por incontáveis motivos algum conhecimento pode não ser trabalhado em um curso. As adversidades são várias, como a falta de interesse e comprometimento por parte dos envolvidos nesse meio, quantidade de conteúdo versus tempo para ser trabalhado. Ou ainda, o elemento cultural, que é comum na nossa realidade, pois, apesar dos avanços teórico-científicos que se têm na avaliação, ainda é comum associá-la a uma função classificatória e muito próxima do conceito de exame ou então ligá-la diretamente à ideia de aprovação e reprovação.

No que tange a peerassessment, percebeu-se tanto nos referenciais teóricos consultados quanto nos documentos analisados que esse procedimento avaliativo é pouco conhecido nos cenários nacional e local investigado, portanto, constitui um campo fértil para o desenvolvimento de pesquisas. Desse modo, pressupõe-se que a concepção de avaliação do contexto acadêmico analisado se aproxima da tradicionalista, fazendo lembrar ainda, os pontos de vista da avaliação enxergando-a como exame, assim como discute Perrenoud (1999).

Em tempo, levantam-se diversos questionamentos: Como é possível aprender a avaliar utilizando procedimentos diversos se sempre se foi avaliado de uma forma tradicional? A avaliação constitui um saber disciplinar ou curricular? É possível desenvolver um saber experiencial diferenciado sem tê-lo vivenciado antes?

Assim, pretende-se elaborar um curso de extensão direcionado aos licenciandos do curso de Graduação em Letras: Habilitação em Português/Espanhol, com vista a possibilitar a ampliação da concepção de avaliação por parte desses futuros professores que ainda se encontram em formação. A ideia é permitir que esses futuros professores conheçam o procedimento da peerassessment ainda em fase acadêmica, e que, assim, possam implementar o aprendido em suas práticas docentes posteriores e quiçá espelhar outros profissionais a partir de seus saberes.

Referências

Bonniol, J., &Vial, M. (2001).*Modelos de avaliação:* textos fundamentais. Tradução Claudia Schilling. Porto Alegre: Artmed.

Bronckart, JP. (2003). *Atividade de linguagem, texto e discurso:*por um interacionismo sociodiscursivo. São Paulo: Educ.

Esteban, M. (2003) *Avaliação*: uma prática em busca de novos sentidos. (ed. 5). Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

Foucault, M. (2005) Sobre a arqueologia das ciências: resposta ao círculo da epistemologia. InManoel Barros da Motta (org.). *Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento.*(pp. 82-118) Rio de Janeiro: Forense Universitária.

Günther, H. (2006) Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta é a Questão?. *Psicologia: Teoria e Pesquisa.* 22(2), 201-210.

Hadji, C. (1994) A avaliação plural: à descoberta dos jogos e dos seus riscos. In Charles Hadji. *A avaliação, regras do jogo:* das intenções aos instrumentos. (ed. 4) Porto: Porto.

Hoffmann, J. (1998) *Pontos e contrapontos:* do pensar ao agir em avaliação. Porto Alegre: Mediação.

Hoffmann, J. (2011) *Avaliar para Promover:* as setas do caminho. (ed. 15) Porto Alegre: Editora Mediação.

Hoffmann, J. (2014) *Avaliação Mediadora:* Uma prática em construção da pré-escola à universidade. (ed. 33)Porto Alegre: Mediação.

Luchese, T.(2014) Modos de fazer história da educação: pensando a operação historiográfica em temas regionais. *Hist. Educ.*18(43),145-161.

Luckesi, (2011) C. *Avaliação da Aprendizagem Escolar:* Estudos e Proposições. (ed. 22) São Paulo: Ed. Cortez.

Neyra, P. (2014)*Avaliação Formativa Na Licenciatura De Espanhol: Autoavaliação E Autorregulação Em Foco*. Mestrado em Letras: Linguística e Teoria Literária Instituição de Ensino, na área de especialização em Linguística, Universidade Federal do Pará, Belém. <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=149308>(Acessível em 21 de Agosto de 2018).

Oliveira, M. (2001) *Vygotsky, aprendizagem e desenvolvimento:* um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione.

Perrenoud, P. (1999)*Avaliação, da excelência à regulação das aprendizagens:* entre duas lógicas. Porto Alegre: ARTMED.

Pesavento, S. (2003) *História e história cultural.* Belo Horizonte: Autêntica.

Rosa, S., Coutinho, C.,&Flores, M. (2017) *OnlinePeerAssessment no ensino superior:* uma revisão sistemática da literatura em práticas educacionais. *Avaliação*. 22(1),55-83.

Tardif, M. (2014) Saberes docentes e formação profissional. (ed.17). Petrópolis: Vozes.

Villas Boas, B. (2006)*Portefólio, Avaliação e Trabalho Pedagógico.* Porto: Edições ASA.

Processos de avaliação das aprendizagens no ensino superior: Perceções de estudantes e docentes

Carlos Barreira
Universidade de Coimbra

Maria Piedade Vaz-Rebelo
Universidade de Coimbra

Maria da Graça Bidarra
Universidade de Coimbra

Frederico Monteiro
Universidade de Coimbra

Valentim Alferes
Universidade de Coimbra

Resumo - A reorganização do ensino superior e as mudanças preconizadas na sequência do processo de Bolonha têm vindo a requerer o desenvolvimento de práticas mais centradas no estudante e na sua aprendizagem. Neste sentido, ganha atualidade e pertinência a investigação sobre os processos de avaliação das aprendizagens neste nível de ensino. No presente estudo procede-se a uma leitura dos dados do questionário aplicado a estudantes (n = 4568) e docentes (n = 990), de algumas Universidades Portuguesas no âmbito do projecto AVENA1, procurando, desta forma, analisar se as suas perceções estão mais orientadas para a avaliação formativa ou para a avaliação sumativa. Os dados obtidos permitem-nos concluir que professores e estudantes percepcionam as práticas de avaliação como essencialmente sumativas, ainda que os estudantes mais do que os professores, reconhecendo estes últimos maior potencial formativo a estas mesmas práticas.

Palavras-chave: Ensino Superior, Processo de Bolonha, avaliação das aprendizagens, percepções de professores e estudantes.

Contextualização e objetivos

Na sequência do Processo de Bolonha ocorreram mudanças na organização e funcionamento no ensino superior, que conduziram a uma nova maneira de encarar a avaliação, admitindo-se mesmo a existência de uma mudança de paradigma que implica o desenvolvimento de práticas mais centradas no estudante e na sua aprendizagem. Vários autores referem que a finalidade do ensino passa por ajudar os alunos a serem autónomos e participantes ativos em todo o processo de ensino-aprendizagem e avaliação (Arends, 2008; Balcells & Martin, 1985; Zabalza; 2007; Rué, 2007; Fernandes, Fialho, Barreira, 2017).

No entanto, esta mudança afigura-se problemática associada à escassa formação pedagógica dos docentes do ensino superior em Portugal e ao facto de a investigação

[1]Projecto "Avaliação, Ensino e Aprendizagens no Ensino Superior em Portugal e no Brasil: Realidades e Perspectivas" (PTDC/CPE-CED/114318/2009).

pedagógica a este nível, no nosso país, raramente ter integrado as vertentes do ensino, aprendizagem e avaliação (Rodrigues, Nunes, Devesa & Fera, 2012; Rodrigues, Soromenho & Devesa, 2014). Algumas investigações identificam a existência de obstáculos à implementação das práticas de avaliação formativa, na perspectiva dos professores, constatando-se todavia uma certa valorização das mesmas, por parte dos estudantes (Castejón Oliva, Capllonch Bujosa, González Fernández & López Pastor, 2009; Lombardi, 2008; McDowell & Sambell, 2003; Race, 2003; Ureña Ortín, Valles Rapp & Ruiz Lara, 2009).

Neste contexto, interessa então compreender de que modo professores e estudantes percepcionam as práticas de avaliação das aprendizagens, isto é, se predomina essencialmente uma avaliação predominantemente sumativa, baseada na aplicação de testes, sem explorar o seu potencial formativo, mais associadas ao paradigma tradicional, ou, pelo contrário, emergem práticas de avaliação alternativa ou para as aprendizagens (Bidarra, Barreira, Vaz-Rebelo, Monteiro & Alferes, 2014; Barreira, Bidarra, Vaz-Rebelo, Monteiro & Alferes, 2015).

Metodologia

Participantes

O questionário foi aplicado online, no ano lectivo de 2012/13, aos estudantes e professores das Universidades de Coimbra, Évora, Lisboa e Minho.

A amostra é constituída por 4568 estudantes e 990 docentes, distribuídos pelas diferentes universidades (cf. Quadro 1).

Quadro 1 - Docentes e Estudantes por Universidade

Professores	n	%	Estudantes	n	%
Universidade de Lisboa	351	35.5	Universidade de Lisboa	2374	52.0
Universidade de Coimbra	241	24.3	Universidade de Coimbra	870	19.0
Universidade de Évora	179	18.1	Universidade de Évora	711	15.6
Universidade do Minho	219	22.1	Universidade do Minho	613	13.4
TOTAL	990	100	TOTAL	4 568	100

Medidas

O inquérito por questionário, desenvolvido no âmbito do projecto AVENA, para além dos dados sociodemográficos, compreende 45 itens, que se desdobram em três grupos de 15 itens cada, que constituem os domínios referentes ao ensino, à aprendizagem e à avaliação, que descrevem práticas baseadas no paradigma tradicional (exposição, memorização e avaliação por exame final), bem como práticas mais inspiradas num paradigma dito construtivista, centrado na atividade do aluno e no seu acompanhamento através da avaliação formativa, na autoavaliação e auto-regulação das aprendizagens. As respostas aos itens foram dadas através de uma escala de tipo Likert com 4 níveis: Discordo Totalmente (DT = −2); Discordo (D = −1); Concordo (C = 1); Concordo Totalmente (CT = 2).

Neste trabalho, vamos apenas apresentar os dados referentes ao grupo da avaliação das aprendizagens, que tem como índices de consistência interna .82 no questionário dos estudantes

e .75 no questionário dos docentes.

Dado que para os graus de liberdade em causa qualquer diferença trivial entre as médias atinge os limiares convencionais de significação estatística, a leitura dos resultados apresentados será feita em função das diferenças estandardizadas entre as médias (d de Cohen), tal como procedemos em estudos anteriores (cf. Barreira, Bidarra, Vaz-Rebelo, Monteiro & Alferes, 2015).

Resultados

Atendendo igualmente às magnitudes indexadas pelo *d* de Cohen, no domínio de *Avaliação* (Cf. Quadro 2), cinco diferenças (itens 1, 2, 9, 10 e 13) situam-se abaixo do limiar convencional *efeito pequeno* (|d| < .20), nove diferenças (itens 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 14 e 15) estão compreendidas entre os limiares *efeito pequeno* e *efeito médio* (.20 ≤ |d| < .50) e uma diferença (item 8) situa-se entre os limiares *efeito médio* e *efeito grande* (.50 ≤ |d| < .80). Nenhuma das diferenças ultrapassa o limiar convencional *efeito grande* (|d| ≥ .80).

Quadro 2. Comparação Professores-Estudantes

Itens do domínio *Avaliação*	**Estudantes** $\overline{x}$	**Professores** $\overline{x}$	***p value***	**d-Cohen**
1. Na maioria das disciplinas/unidades curriculares, a avaliação desenvolve-se de maneira contínua ao longo do semestre.	.34	.36	.872	.01
2. Os professores, ao longo do semestre, debatem com os estudantes, frequentemente, a organização e o desenvolvimento do processo de avaliação.	-.29	-.21	.007	.06
3. Os critérios de avaliação, a utilizar em cada disciplina/unidade curricular, são conhecidos pela maioria dos estudantes.	.91	1.33	.000	.47
4. No processo de avaliação utiliza-se, com frequência, uma diversidade de tarefas e/ou instrumentos (e.g. provas, testes, trabalhos, relatórios, apresentações pesquisas).	.53	.86	.000	.31
5. Na maioria das disciplinas/unidades curriculares, a avaliação é, sobretudo, utilizada para atribuir as notas/classificações aos estudantes.	1.26	.99	.000	.33
6. A avaliação é utilizada, com frequência, para orientar os estudantes a aprenderem melhor.	-.13	.10	.000	.20
7. Os professores utilizam, sistematicamente, a avaliação para que os estudantes se consciencializem das suas dificuldades e/ou dos seus progressos na aprendizagem.	.00	.30	.000	.26
8. Em regra, a avaliação realizada é consistente com o ensino e com as aprendizagens.	.41	1.01	.000	.64
9. Os estudantes são, frequentemente, envolvidos em situações em que têm que avaliar o seu próprio trabalho e/ou o dos seus colegas.	-.55	-.49	.003	.05
10. Os professores, em geral, criam oportunidades para que os estudantes clarifiquem e/ou questionem os juízos formulados acerca das suas aprendizagens.	.01	.22	.000	.18
11. Na maioria das disciplinas/unidades curriculares, os resultados obtidos pelos estudantes nos testes e/ou exames finais são os elementos mais determinantes para a atribuição das suas classificações.	1.37	1.08	.000	.35
12. Na maioria das disciplinas/unidades curriculares, os testes e/ou exames finais são a melhor forma de	-.11	.20	.000	.25

conhecer o que os estudantes sabem e são capazes de fazer.				
13. Os professores incentivam, com frequência, os estudantes a analisar e/ou refletir acerca das aprendizagens realizadas.	.01	.23	.000	.19
14. De modo geral, as informações resultantes das avaliações são utilizadas pelos estudantes para orientarem e/ou reorientarem as suas formas de estudar.	.32	-.04	.000	.32
15. Para a maioria dos estudantes, a avaliação é, no essencial, um processo de administração de testes e/ou exames destinado a atribuir classificações.	1.18	.93	.000	.28

Assim sendo, registam-se posições convergentes entre professores e estudantes concordando ambos *que a avaliação se desenvolve de maneira contínua ao longo do semestre* (item 1), que os professores *criam oportunidades para que os estudantes clarifiquem e/ou questionem os juízos formulados acerca das suas aprendizagens* (item 10) e *que incentivam a refletirem ou analisarem as aprendizagens realizadas* (item 13). Por sua vez, ambos discordam *que os professores, ao longo do semestre, debatem com os estudantes, frequentemente, a organização e o desenvolvimento do processo de avaliação* (item 2) e do facto dos *estudantes serem frequentemente, envolvidos em situações em que têm que avaliar o seu próprio trabalho e/ou o dos seus colegas* (item 9).

Registam-se, no entanto, posições menos convergentes, sendo que professores concordam mais que os estudantes que *a avaliação realizada é consistente com o ensino e com as aprendizagens* (item 8), que *os critérios de avaliação são conhecidos pela maioria dos estudantes* (item 3), que *é utilizada uma diversidade de tarefas e/ou instrumentos de avaliação* (item 4) e que *a avaliação é utilizada pelos professores para que os estudantes se consciencializem das dificuldades e/ou dos seus progressos na aprendizagem* (item 7). Por sua vez, os estudantes concordam mais do que os professores que *a avaliação é utilizada sobretudo para atribuir notas e classificações* (item 5), que *os resultados obtidos nos testes são os elementos mais determinantes para atribuir a classificação* (item 11) e *para a maioria dos estudantes, a avaliação é, no essencial, um processo de administração de testes e/ou exames destinado a atribuir classificações* (item 15).

Registam-se ainda respostas polarizadas. Assim, os professores concordam e os estudantes discordam que *a avaliação é utilizada para orientar os estudantes a aprender melhor* (item 6) e que na maioria das disciplinas *os testes e/ou exame final são a melhor forma de conhecer o que os estudantes sabem e são capazes de fazer* (item 12). Por sua vez, os estudantes concordam e os professores discordam *que as informações resultantes das avaliações são utilizadas pelos estudantes para orientarem e/ou reorientarem as suas formas de estudar* (item 14).

Conclusões

Os dados obtidos permitem-nos concluir que professores e estudantes percepcionam as práticas de avaliação como essencialmente sumativas, ainda que os estudantes mais do que os professores, reconhecendo estes últimos mais potencial formativo a estas mesmas práticas. As respostas dos professores e dos estudantes são convergentes no sentido das práticas de

avaliação apresentarem um carácter contínuo ao longo do semestre. No entanto, não se regista abertura a práticas de avaliação formativa alternativa, defendida por Fernandes (2006, 2011), existindo a percepção de pouco envolvimento dos estudantes em situações de auto-avaliação e avaliação entre pares (Fernandes, Fialho & Barreira, 2017). Por outro lado, os professores, mais do que os estudantes, percepcionam consistência entre a avaliação, o ensino e a aprendizagem (Bidarra, Barreira, Vaz-Rebelo, Monteiro & Alferes, 2014; Barreira, Bidarra, Vaz-Rebelo, Monteiro & Alferes, 2015).

Acresce que, enquanto os professores concordam, os estudantes discordam, que os testes e/ou exame final são a melhor forma de conhecer o que os estudantes sabem e são capazes de fazer, bem como que a avaliação é utilizada para orientar os estudantes a aprender melhor. Estes dados são em certa medida convergentes com estudos que mostram que a avaliação sumativa apresenta-se como a modalidade mais fácil para lidar com a avaliação (Castejón Oliva et al., 2009; Lombardi, 2008), na perspectiva dos professores, enquanto a maioria dos estudantes considera os processos e práticas de avaliação formativa mais justos e menos ameaçadores que os exames tradicionais, incentivando uma cultura de participação e colaboração onde o erro e a dúvida são aceitáveis (Race, 2003; Ureña Ortín et al., 2009). Estes resultados são, em certa medida, paradoxais, dado que os estudantes parecem atribuir maior importância à avaliação formativa, embora percepcionem uma avaliação mais sumativa, enquanto os professores reconhecem potencial formativo nas práticas de avaliação que desenvolvem (Barreira, Bidarra, Vaz-Rebelo, Monteiro & Alferes, 2015), sugerindo também a existência de mecanismos de enviesamento em benefício próprio (*self serving bias*), já presentes em estudos que analisam as atribuições causais do (in)sucesso académico no ensino superior junto de professores e estudantes (cf. Ferreira, Bidarra & Raposo, 2009).

Referências bibliográficas

Arends, R. I. (2008). Aprender a ensinar. Lisboa: McGraw-Hill.

Balcells, J. P., & Martin, J. L. (1985). Os métodos no ensino universitário. Lisboa: Livros Horizonte.

Barreira, C., Bidarra, G. M., Vaz-Rebelo, P, Monteiro, F., & Alferes, V. (2015). Perceções de docentes e estudantes de universidades portuguesas sobre ensino, aprendizagem e avaliação. In D. Fernandes et al (Orgs.), Avaliação, ensino e aprendizagem no ensino superior em Portugal e no Brasil: realidades e perspetivas, Vol.1 (pp. 309-325). Lisboa: EDUCA – Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Bidarra, M. G., Barreira, C., Vaz-Rebelo, M., Monteiro, F., & Alferes, V. (2014). Percepções de docentes e estudantes face à avaliação das aprendizagens no ensino superior: Análises preliminares das respostas ao questionário AVENA. In P. Membiela, N. Casado, & M.I Cebreiros (Eds.). Investigaciones en el Contexto Universitario Actual / Investigacións no Contexto Universitario Actual (pp. 727-730). Ourense: Educación Editora.

Castejón Oliva, J., Capllonch Bujosa, M., González Fernández, N., & López Pastor, V. (2009). Técnicas e instrumentos de evaluación. In Víctor López Pastor (Coord.), Evaluación formativa y compartida en Educación Superior: Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias (pp. 65-91). Madrid: Narcea.

Fernandes, D. (2006). Para uma teoria da avaliação formativa. Revista Portuguesa de Educação, 19(2), 21-50.

Fernandes, D. (2011). Avaliar para melhorar as aprendizagens: Análise e discussão de algumas questões essenciais. In I. Fialho & H. Salgueiro (Orgs.), TurmaMais e sucesso escolar: Contributos teóricos e práticos (pp. 81-107). Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia da Universidade de Évora.

Fernandes, D., Fialho, I., & Barreira, C. (2017). Perceptions et pratiques d'évaluation des apprentissages dans l'enseignement universitaire portugais. Evaluer - Journal International de Recherche en Education et Formation, 3(1 e 2), 61-76.

Ferreira, M. M., Bidarra, M. G., & Raposo, N. V. (2009). Atribuições causais do (in)sucesso académico no ensino superior: Padrões diferenciais de professores e estudantes. Revista Portuguesa de Pedagogia, 45(2), 149 – 158.

Lombardi, M. (2008). Making the grade: The role of assessment in authentic learning. Retirado em Março 8, 2012 de http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3019.pdf

McDowell, L., & Sambell, K. (2003). La experiencia en la evaluación innovadora. In Sally Brown & Angela Glasner (Eds.), Evaluar en la Universidad: Problemas y nuevos enfoques (pp. 91-103). Madrid: Narcea.

Race, P. (2003). ¿Por qué evaluar de un modo innovador? In Sally Brown & Angela Glasner (Eds.), Evaluar en la Universidad: Problemas y nuevos enfoques (pp. 77-90). Madrid: Narcea.

Rodrigues, P., Nunes, C., Devesa, I., & Fera, A.R. (2012). Aprendizagem, ensino e avaliação das aprendizagens no ensino superior: teses e dissertações defendidas em Portugal (2006-2011). In C. Leite & M. Zabalza (Coords.), Ensino superior: Inovação e qualidade na docência (pp. 997-1011). Porto: Centro de Investigação e Intervenção Educativas da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Rodrigues, P., Soromenho, G., & Devesa, I. (2014). Perceções de Estudantes e Professores sobre o Ensino, as Aprendizagens e a Avaliação numa Universidade Portuguesa. In P. Membiela, N. Casado, & M.I Cebreiros (Eds.). Investigaciones en el Contexto Universitario Actual / Investigacións no Contexto Universitario Actual (pp. 535-540). Ourense: Educación Editora.

Rué, J. (2007). Enseñar en la Universidad. El EEES como reto para la Educación Superior.

Madrid: Narcea.

Ureña Ortín, N., Valles Rapp, C., & Ruiz Lara, E. (2009). La respuesta del alumnado en los procesos de evaluación formativa y compartida. In Víctor López Pastor (Coord.), Evaluación formativa y compartida en Educación Superior: Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias (pp. 105-125). Madrid: Narcea.

Zabalza, M. (2007). La enseñanza universitária: El escenario y sus protagonistas. Madrid: Narcea.

Metodologias ativas no Ensino Superior privado: incorporação e processos avaliativos. Um estudo de caso

Christianne Barbosa Stegmann
Pontifícia Universidade Católica – Campinas

Elvira Cristina Martins Tassoni
Pontifícia Universidade Católica – Campinas

Resumo - O trabalho tem como foco a docência no ensino superior e a formação continuada dos professores. Objetiva compreender como metodologias ativas de ensino e aprendizagem são incorporadas nas ações docentes em uma instituição privada de Ensino Superior, no interior do estado de São Paulo, Brasil. Objetivos específicos: identificar a compreensão que os professores têm a respeito de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, no Ensino Superior, bem como sobre os programas de formação continuada em serviço; identificar a compreensão dos docentes a respeito da própria profissão frente aos novos desafios impostos e identificar os processos avaliativos incorporados a partir do emprego de metodologias ativas. Realizou-se uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso. Para a produção do material empírico foi realizado um grupo focal com docentes da instituição. Os dados apontaram que metodologias ativas estão sendo incorporadas nas práticas pedagógicas majoritariamente em sua dimensão instrumental e não pedagógica; mostraram ainda que os processos avaliativos ainda estão atrelados às avaliações externas governamentais de larga escala, o que entrava a adoção de processos avaliativos alternativos.Pretende-se contribuir para a discussão a respeito da formação continuada de professores no ensino superior e do emprego de metodologias ativas como alternativa metodológica para esse nível de ensino.

Palavras-chave: Ensino Superior; Formação de Professores; Metodologias Ativas

Introdução

O ensino superior vive um momento de transformação. Em diversos países do mundo a finalidade desse nível da educação vem sendo repensada em função de demandas advindas da sociedade e que exigem, da formação superior como um todo e da universidade em particular, uma revisão de papéis e de identidade.

Por outro lado, o desafio da ética e da responsabilidade social, uma vez que o acesso à tecnologia não se dá a todos da mesma forma, desloca as relações de poder na atualidade entre os grupos digitalmente inseridos ou excluídos.

No Brasil, além das mudanças globais no perfil da sociedade e na produção e circulação do conhecimento, o ensino superior enfrenta desafios específicos.

A ampliação do acesso nas últimas décadas, se por um lado veio corrigir distorções históricas e atender demandas antigas da sociedade brasileira, deixou expostas as deficiências do sistema no que diz respeito à permanência do aluno, à qualidade da formação oferecida e ao atendimento das ansiedades e das necessidades da sociedade na qual está inserida. Sem contar que essa etapa da educação é a responsável por receber todas as deficiências acumuladas pelas etapas anteriores no que diz respeito às lacunas formativas

dos estudantes.

Como consequência da expansão do ensino superior, notadamente o privado, uma preocupante mercantilização vem sendo observada nesse nível de ensino suscitando questões mais atreladas ao componente mercadológico do que ao componente acadêmico.

As Instituições de Ensino Superior (IES) privadas buscam se adaptar a essa nova realidade e a esse novo contexto. Em razão de políticas governamentais que favoreceram seu crescimento a níveis nunca vistos no país, se inserem em uma lógica de mercado. Concorrem com outras IES na captação, de alunos-clientes; precisam mostrar serviços diferenciados para seu público-alvo; utilizam estratégias de gerenciamento e de marketing para conseguir recursos do governo via financiamento estudantil; competem por visibilidade via *rankeamento* advindo de avaliações externas de larga escala (SGUISSARDI, 2015).

É preciso inovar para sobreviver. A busca por novas metodologias de ensino aprendizagem faz parte desse panorama. As nomeadas metodologias-ativas vão sendo incorporadas pelas IES no sentido de trazer um diferencial de inovação e de responder às necessidades de um público que questiona a perspectiva tradicional de ensino, na qual temos professores transmissores e aluno receptores como bem nos alertou Paulo Freire (2010).

Nesse contexto encontra-se o professor universitário, em especial o que se dirige ao ensino privado. Majoritariamente, este profissional construiu sua carreira com o que foi historicamente exigido dele, ou seja, um diploma de ensino superior acompanhado de uma pós-graduação stricto sensu em sua área de conhecimento. Anos de formação acadêmica sempre foi o suficiente para a docência no ensino superior, na lógica de que o domínio do conteúdo seria o suficiente para transmiti-lo. (MASETTO, 1998)

Isso está mudando. Não são poucas as pesquisas desenvolvidas recentemente no país e que apontam para a necessidade da formação pedagógica do docente a fim de enfrentar a realidade da sala de aula e seus novos desafios. As pesquisas também apontam para a lacuna dessa formação pedagógica, seja em termos de oferecimento ou de valorização, uma vez que a formação stricto sensu continua a ser a principal exigência de acesso à carreira e de avaliação institucional por parte do governo.

Pressionado por demandas diversas, esse profissional se encontra em um momento desafiador: a) demandas dos alunos que adentram o ensino superior trazendo lacunas de aprendizagem advindas de outros níveis de ensino; b) demandas de alunos afastados dos bancos acadêmicos há muitos anos que retornam aos estudos via a expansão do acesso, gerando um choque de gerações em sala de aula frente aos estudantes mais jovens e que dominam a tecnologia; c) alunos que buscam no ensino superior apenas um meio de melhores condições de trabalho e que enxergam nesse nível de ensino um caráter instrumental apenas; d) demandas das IES para que exerçam funções distintas das exclusivamente pedagógicas, como captação e retenção de alunos; e) demandas para que mudem suas práticas pedagógicas em sintonia com o público alvo. (ZABALZA, 2004)

As urgências e emergências de um mundo em contínua crise material e moral colocam hoje, a cada docente, uma responsabilidade de organizar o conhecimento a ser trabalhado

em sala de aula de maneira ativa e participativa com os jovens acadêmicos em seu vir-a-ser-profissional e cidadão. Berbel define bem esse conflito, refletindo sobre a aprendizagem do aluno nessa dimensão de construção conjunta do conhecimento em sala de aula:

> "O engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro. Para isso, deverá contar com uma postura pedagógica de seus professores com características diferenciadas daquelas de controle." (Berbel,2011,p.30)

A busca por novas práticas pedagógicas, ao mesmo tempo em que traz um novo olhar sobre o fazer docente, impõe desafios e limites a uma prática cristalizada por anos de experiência e que compõe a própria identidade desse professor.

A apropriação de novos métodos de ensino exige do professor um redirecionamento de sua prática, desde o planejamento de suas aulas até os processos avaliativos a serem adotados.

Lançar um olhar sobre esses desafios e buscar compreender o que está a ocorrer nas salas de aula do ensino superior privado, a fim de buscar pistas para repensar programas de formação continuada , foi o intuito dessa pesquisa.

Objetivo

Compreender como metodologias ativas de ensino e aprendizagem são incorporadas nas ações docentes em uma instituição privada de Ensino Superior, no interior do estado de São Paulo, Brasil.

Objetivos Específicos

- Identificar a compreensão que os professores têm a respeito de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, no Ensino Superior, bem como sobre os programas de formação continuada em serviço.
- Identificar a compreensão dos docentes a respeito da própria profissão frente aos novos desafios impostos.
- Identificar os processos avaliativos incorporados a partir do emprego de metodologias ativas

Metodologia

A metodologia qualitativa foi considerada o caminho mais indicado uma vez que privilegia os significados, motivos, experiências, sentimentos, atitudes e valores dos professores em relação ao fenômeno investigado, qual seja, a incorporação de metodologias ativas como prática pedagógica.

A presente pesquisa é um estudo de caso envolvendo um grupo de docentes, em uma instituição de ensino superior particular, localizada no interior do estado de São Paulo, que adota metodologias ativas como parte do projeto pedagógico.

A opção por grupo focal pareceu a mais adequada diante dos propósitos da pesquisa e de seus objetivos, uma vez que permite aos integrantes trazer elementos ancorados em suas experiências, mas que ao mesmo tempo são comuns ao grupo. Possibilita a emergência de múltiplos olhares e pontos de vista pelo próprio contexto de interação criado.

Os docentes participantes da pesquisa atuam na mesma IES, participaram de um programa de formação continuada em metodologias ativas proposto pela IES a fim de repensarem suas práticas pedagógicas frente a novos desafios institucionais e estão imersos em uma realidade profissional que os aproxima. Portanto, tais docentes estão inseridos em um determinado contexto e compartilham experiências profissionais específicas, tanto no nível da capacitação em metodologias ativas oferecida pela IES em que trabalham, quanto no nível das exigências que esta mesma IES impõe quanto ao trabalho docente. O grupo focal se propôs a discutir essa experiência compartilhada permitindo a emergência de pontos de vista e processos emocionais difíceis de captar por outros métodos. (GATTI, 2005)

Resultados

A seguir apresentamos os resultados provenientes da análise do material empírico produzido e que dão pistas para responder aos objetivos da pesquisa.

Cultura Institucional

Existe na instituição uma determinação de que ao menos 50% das aulas sejam de atividades práticas.

Tal determinação consta no Projeto Pedagógico Institucional e, por consequência, também nos projetos pedagógicos dos cursos.

Nos planos de ensino das disciplinas também é necessário o número mínimo de 50% de aulas práticas e tais práticas devem ser detalhadas.

Metodologias Ativas de ensino-aprendizagem são consideradas como aulas práticas, desde que devidamente detalhadas e apontadas as competências e habilidades a serem desenvolvidas. É forte o posicionamento de que ou o docente se adapta e passa a empregar MA em sua prática ou será eventualmente desligado da IES.

Desse modo, perpassa a ideia pelo grupo de que, dada a obrigatoriedade da adoção de metodologias ativas e a consequente cobrança em plano de ensino, seu uso acaba sendo a princípio imposto e com o tempo internalizado

> (W) ".. Porque você sabe que aqui não tem conversa... ou faz ou sai. Aí, no começo é na marra, mas com o tempo você vai tentando, começando falando com um e com outro... quando vê... já era..."
> (V) "Mas que ajuda... ajuda... porque você se força, né. Fala... putz... tá todo mundo fazendo, deixa eu me mexer... "
> (M) "Você chega em outro lugar e o cara fala... não vai inventar hein [referindo-se a outras instituições em que ele dá aula ... aí você faz o que? não inventa, né? (risadas)

Esse ponto levantado pelo grupo, a respeito da cultura institucional, dialoga com a discussão levantada por Morosini (2000), quanto ao lócus de atuação do docente. A autora afirma que "no caso da Educação Superior, um dos condicionantes mais fortes da docência universitária é o estabelecimento em que o professor exerce sua atividade" (p.14).

Imersos em uma IES que dirige sua prática, os participantes entendem que isso acaba por determinar suas escolhas pedagógicas.

Outro ponto importante que foi observado pela pesquisadora é que essa determinação da instituição de que 50% das aulas sejam de natureza prática, associado ao emprego de MA, leva a uma certa confusão por parte dos docentes da finalidade do método. Isso se deve, no entender da pesquisadora, a uma lacuna de formação no sentido do aprofundamento teórico dos fundamentos da metodologia, a qual é entendida mais como ferramental para aulas práticas do que como instrumento da promoção da autonomia de estudantes como propõe Berbel (2011).

Tal afirmação pode ser verificada através de algumas falas dos docentes que vinculam a maior ou menor aproximação com as MA com suas respectivas áreas de atuação profissional não relacionadas à docência:

> (M) "para mim foi mais fácil porque sempre tive escritório e prestei consultoria... professor acadêmico não vai conseguir.
> (W) "a IES depende da titulação do docente, se é mestre ou doutor, mas ele não tem a prática."
> (C) "Se o professor não sabe a prática ele não sabe fazer, então não vai saber usar MA."

A imposição por parte da IES na adoção de MA como prática docente traz, pois, dois vieses.

Segundo o entendimento do grupo, ainda que de forma impositiva, essa obrigatoriedade força os docentes a buscarem novas metodologias e a repensar suas práticas, fato que de outro modo não aconteceria. Parece ser consenso, de que, por si só, o docente não buscaria

alternativas às suas práticas cristalizadas, salvo aqueles que possuem tal característica pessoal.

> (M1) “De tanto falar o professor vai fazer, senão vai embora. Também nas empresas acontece o desligamento quando não interessa.”

Por outro lado, sem a devida discussão e tempo de reflexão, tal imposição acaba por criar uma associação direta entre MA e prática profissional, exacerbando o caráter instrumental da metodologia em detrimento de seu potencial transformador.

Assim, programas de formação continuada para os docentes tornam-se ponto chave, tanto para discussões aprofundadas a respeito de MA como alternativa metodológica, como também de seus fundamentos para uma prática transformadora apropriada ao ensino superior (BERBEL1995).

Avaliação

A adoção de modelos pedagógicos alternativos implica em modelos de avaliação também diferenciados.

No entanto, para o grupo pesquisado, tais processos ainda são difíceis de serem adotados. Os participantes utilizam metodologias ativas em contrapartida a métodos tradicionais de ensino, porém continuam aplicando majoritariamente avaliações tradicionais, do estilo pergunta-resposta. Segundo eles, os próprios alunos sentem dificuldade em compreender critérios de avaliação que não sejam objetivos e em caso de retenção do aluno em determinada disciplina, o questionamento feroz leva os docentes a recuarem em suas opções avaliativas.

Também as avaliações externas como o ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes) apareceram com força na discussão como fator de insegurança por parte dos docentes.

Ficou claro, a partir da análise dos dados, que os docentes desconfiam do fato de que as MA seriam capazes de fazer com que o conteúdo fosse incorporado pelos alunos conforme as exigências do ENADE. Essa é uma grande preocupação, pois segundo eles, a Instituição os cobra por bom desempenho no exame, o que os deixa inseguros quanto ao emprego de MA.

> (M1) “Porque depois vem o ENADE e o aluno vai mal... e daí? Culpa de quem? O professor não vai arriscar...”
> (S) “A IES depende do ENADE. Eu como coordenadora vou cobrar do professor o conteúdo... agora o como? Pra mim não vai interessar... porque o resultado é meu...
> (M) “a gente pega aluno muito ruim... que não vai conseguir... não adianta...é melhor ensinar 20% bem do que tentar 100% e o aluno só aprender 5%. Porque se cada um ensinar seus 20% bem o aluno vai bem no ENADE e todo mundo fica feliz...”

No entanto, para os docentes, não existe a percepção de que MA e ENADE atuem na mesma direção, pelo contrário, parece haver um entendimento de que MA atrapalham o desempenho dos alunos já que, segundo os professores, o exame teria um caráter conteudista.

Os participantes concordaram que também para os alunos MA ainda é um campo conturbado. Ao mesmo tempo que recusam a permanência do tradicional, rejeitam o novo e disruptivo.

Some-se a isso o fato de que os alunos ingressantes no ensino superior vêm de uma concepção tradicional de escola e, ainda que imersos em uma sociedade que se transforma via inovação tecnológica, sentem dificuldades de desvincular o espaço escolar dos tempos e métodos velhos conhecidos.

O problema levantado é que esta insegurança por parte dos alunos acaba por gerar mais insegurança no professor, uma vez que esse último depende de boas avaliações por parte dos alunos, dentro da lógica meritocrática adotada pela Instituição.

Conclusão

A adoção de metodologias ativas no ensino superior é uma tendência que vem se estabelecendo no Brasil. Ainda é cedo para se afirmar se trata-se de uma mudança de paradigma ou apenas mais de um modismo mercadológico. Pesquisas que subsidiem tais perspectivas ainda precisam ser realizadas.

É importante apontar que, metodologias ativas, em seu viés problematizador e de intervenção na realidade (BERBEL,1995), se apresentam como alternativa metodológica bastante interessante para o ensino superior.

O desafio está na formação continuada do docente universitário, para que a apropriação de metodologias ativas ultrapasse o aspecto puramente instrumental e sejam entendidas em seu aspecto formador e potencialmente transformador, abrindo caminho para processos avaliativos formativos e igualmente transformadores.

Referências

BERBEL, N. Metodologia da Problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o Ensino Superior. Seminário: Londrina, v. 16, n. 2, n esp., 1995.

BERBEL, N. As Metodologias Ativas e a Promoção da Autonomia de Estudantes. Seminário: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: http://www.uel.br/uel/pbl/geral.htm. Acesso em 15 de setembro de 2018.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

GATTI, B. Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas. Brasília: Liber Livro Editora, 2005. (Série Pesquisa em Educação, v. 10).

MASETTO, M. Professor Universitário: um profissional da educação na atividade docente. In: MASETTO, Marcos (org.) Docência na Universidade. 2ed. Campinas, SP:Papirus, 1998.

MOROSINI M.(org.) Professor do Ensino Superior. Identidade, docência e formação. Brasília:

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2000.

SGUISSARDI, V. Educação superior no Brasil: democratização ou massificação mercantil? Educ. Soc., Campinas, v. 36, nº. 133, p. 867-889, out.-dez., 2015

ZABALZA, M. O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Tecnologias Digitais e Avaliação: uma visão de estudantes de um mestrado em Ensino

João Coelho Neto
Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus de Cornélio Procópio

Simone Luccas
Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus de Cornélio Procópio

Lucken Bueno Lucas
Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus de Cornélio Procópio

Marlize Spagolla Bernardelli
Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus de Cornélio Procópio

Resumo – O uso das tecnologias digitais pode auxiliar no contexto educacional nos mais diversos níveis e conteúdos de ensino, principalmente nas diversas temáticas que envolvem o contexto escolar, no caso dessa pesquisa, este artigo visa identificar a relação das tecnologias digitais nos procedimentos avaliativos em um contexto de ensino. O encaminhamento metodológico utilizado foi a pesquisa qualitativa, em estudantes de um curso de mestrado em Ensino que já cursaram a disciplina de Avaliação. Os resultados, analisados à luz da Análise Textual Discursiva apontaram a importância das tecnologias digitais nos procedimentos avaliativos, vislumbrando que a tecnologia é uma maneira auxiliadora tanto para o professor quanto para o estudante no processo de análise e *feedback* dos dados.

Palavras-chave: tecnologia, concepção de avaliação, estudantes de mestrado em Ensino.

Contextualização

O uso das tecnologias digitais como um instrumento auxiliador no contexto escolar apresenta-se como um recurso com potencialidades múltiplas, haja vista suas possibilidades e articulações de integração entre diferentes conteúdos a serem trabalhados em sala de aula. Sua utilização pode favorecer diversas ações educacionais, como observado por Valente (1999); Moran, Masetto & Behrens (2000); Coelho Neto (2009); Coelho Neto et al. (2011); Generoso et al. (2013); Rosa (2014) entre outros.

Essas possibilidades e articulações são muito bem vistas para na área de Avaliação, pois viabiliza a integração entre diferentes ações epistêmicas e procedimentais durante todo o contexto escolar. Nesse sentido, Luckesi (2011) aborda que a avaliação tem como função essencial investigar a o desempenho dos estudantes, com a intenção n a melhoria dos resultados, caso seja necessária.

Portanto, a Avaliação é fundamental para o processo de aprendizagem, sendo um recurso eficaz para tentar minimizar problemas acerca da compreensão de conteúdos e falhas de ensino em sala de aula, pesquisadores tais como: Hadji (2001); Barlow (2006); Luckesi (2011); Esteban (2003); Buriasco (1999, 2000); Roldão & Ferro (2015), apontam a necessidade e a importância

dessa temática no contexto escolar.

Com base nesses contextos de avaliação e tecnologia, o objetivo desta pesquisa consiste em analisar a compreensão que estudantes regulares de pós-graduação (mestrado), que cursaram a disciplina de Avaliação, têm a respeito da relação que pode ser estabelecida entre a Avaliação e a Tecnologia Digital.

Encaminhamento Metodológico

O encaminhamento metodológico utilizado nessa pesquisa foi o qualitativo, a pesquisa foi realizada no mês de setembro de 2018, com estudantes regulares de um mestrado em Ensino, de uma universidade pública do norte do Estado do Paraná, Brasil. Os estudantes que participaram da pesquisa foram os regulares que cursaram a disciplina de Avaliação.

A coleta dos dados foi realizada via um questionário Google docs, o qual foi escolhido pela facilidade de encaminhamento e coleta das informações dos 28 estudantes regularmente matriculados. Destes, somente 12 responderam o questionário na data estipulada, os quais foram identificados pelos códigos: E1, E2, ..., E12.

No questionário online, o termo de consentimento foi o primeiro item a ser analisado pelo respondente. Nele constava que, o participante poderia desistir a qualquer momento da pesquisa e que os dados poderiam ser utilizados em pesquisas e produção de artigos científicos de ampla divulgação, contudo a identificação dos respondentes seria omitida, preservando suas identidades.

Para uma melhor visualização da pesquisa, o Quadro 1 apresenta a estrutura do questionário enviados aos participantes.

Número Questão	Questão
1	Identificação: Nome (caso não queira se identificar, colocar um pseudônimo)
2	Identificação Acadêmica: Graduação (se houver mais do que 1, colocar todas)
3	Na graduação, teve contato com a temática "Avaliação"
4	Na pós-graduação Stricto Sensu, indicar o curso e ano que cursou a disciplina de "Avaliação"
5	Identificação Profissional: atua na docência? Se sim: indicar o nível (pode ser mais de uma opção)
6	Durante a disciplina, houve a aproximação de vários autores a respeito do conceito de avaliação, em um contexto geral, o que é avaliação no ensino para você?
7	Na disciplina, você teve algum contato com alguma tecnologia para auxiliar no processo da avaliação? Se sim, descrevê-lo?
8	Caso a questão anterior (7) foi sim, há alguma outra tecnologia que você conhece o qual não foi utilizado? Por favor, descrevê-la.
9	Você teve a oportunidade de aplicar os procedimentos avaliativos aprendidos em um contexto real de ensino? Se sim, descreva sua experiência? Utilizou alguma tecnologia?
10	Caso ainda não tenha aplicado os procedimentos avaliativos, por favor, descreva sua percepção, qual a importância da avaliação no contexto de ensino e de que forma as tecnologias podem auxiliar nesse contexto.
11	Na sua percepção, qual a importância da Avaliação para o contexto educativo?

Quadro 1. Questionário enviado aos participantes

Após o retorno dos questionários, os dados foram analisados segundo a Análise Textual Discursiva, com vistas a conhecer a compreensão dos estudantes no que se refere a temática Avaliação e Tecnologia Digital, como apresentado na seção seguinte deste artigo.

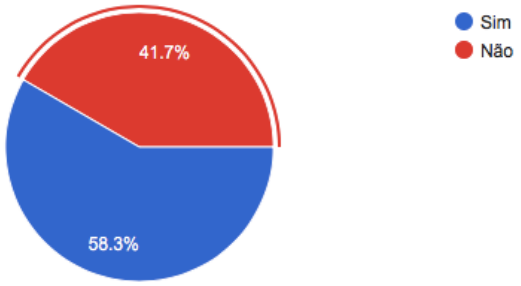
Análise e Resultados

A apreciação dos dados não ocorreu em todas as questões apresentadas no Quadro 1, sendo que neste artigo foram analisados somente as que apresentaram maior impacto no uso das tecnologias digitais para o uso nos procedimentos avaliativos.

Iniciamos a apresentação dos dados revelando o perfil acadêmico dos entrevistados. Verificou-se que os estudantes têm formação em diferentes áreas: Letras, Pedagogia, Administração, Matemática, Sistema de Informação, Psicologia, Enfermagem e Ciências Biológicas.

Outro aspecto levantado foi o contato com a temática Avaliação na graduação, como indicado no Gráfico 1.

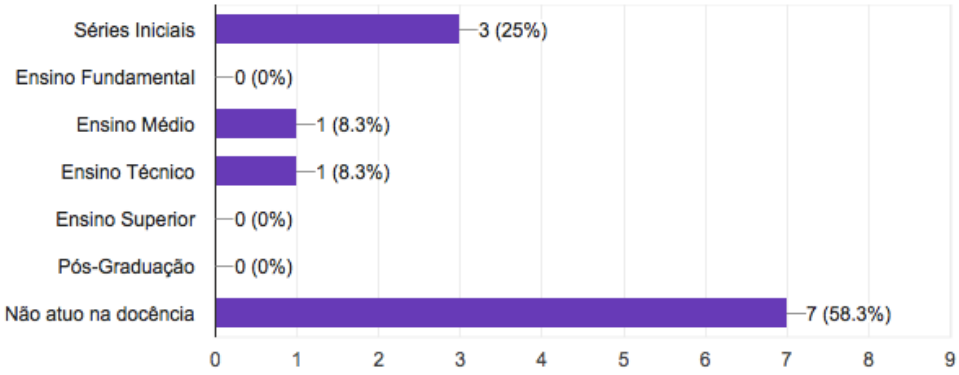
Gráfico 1. Contato com a temática avaliação na graduação



É surpreendente que quase 42% dos estudantes não tenham tido contato com essa temática em suas graduações, pois 10 de 12 estudantes analisados são oriundos de algum curso de licenciatura.

Outro ponto analisado foi se os estudantes atuam no ensino e em qual nível, vide o Gráfico 2.

Gráfico 2. Atuação na docência



Os resultados apontam que a maioria dos estudantes não atua na docência (7 entrevistados), três atuam nas Séries Iniciais, um no Ensino Médio e um no Ensino Técnico.

Ao analisar os dados cinco categorias foram estabelecidas, as quais serão apresentadas a seguir, juntamente com os excertos dos estudantes.

1) Conceito de Avaliação

Nessa categoria é apresenta a visão dos estudantes sobre o conceito de avaliação, visto que durante a disciplina, os mesmos tiveram contato com vários autores que abordaram esse tema.

> *Avaliação, em síntese, é um processo. É mediadora e reguladora, que tem por finalidade auxiliar o professor no processo de ensino/aprendizagem.* (E1)
>
> *Avaliação é um instrumento que o professor faz uso para verificar se o que foi ou está sendo ensinando foi compreendido por parte dos alunos e ela deve ocorrer durante todo o ano letivo do aluno.* (E2)
>
> *Avaliação consiste em diferentes formas de perceber o conhecimento que um indivíduo tem sobre determinado assunto.* (E5)
>
> *É a avaliação que leva em conta todo processo pedagógico, contando desde o planejamento e a elaboração dos objetivos a serem alcançados, tanto no ensino como na aprendizagem.* (E6)
>
> *Avaliação é um processo de coleta de dados sobre o ensino e a aprendizagem, atuando como um feedback para o professor a fim de investigar as dificuldades dos alunos para a intervenção, respeitando a singularidade de cada um e redirecionando o trabalho do docente*. (E8)
>
> *Com a avaliação, existe a possibilidade de diagnosticar e trabalhar com feedback com os alunos por meio de diversos tipos de procedimentos.* (E11)
>
> *É um recurso educacional que possibilita ao docente reconhecer se está atingindo seus objetivos ao ensinar, assim como, identificar quais dificuldades os alunos apresentam, para posteriormente nortear sua prática pedagógica.* (E12)

Pode-se observar que, os estudantes veem a avaliação como um recurso pedagógico diagnóstico e formativo que auxilia tanto a aprendizagem discente quanto o planejamento do trabalho docente, assim como defendem Hadji (2001); Barlow (2006); Roldão & Ferro (2015), entre outros.

2) Importância da avaliação no contexto de ensino

Nesta categoria foram identificadas as percepções dos estudantes quanto à importância da avaliação para o contexto educativo.

> *É fundamental que ela ocorra para que o professor identifique os pontos a serem melhor trabalhados, com o intuito de melhorar cada vez mais o processo de ensino.* (E2)
>
> *A avaliação é importante no alinhamento dos objetivos de ensino com a prática docente, no sentido de possibilitar identificar em que medida a prática docente atende aos objetivos*

e também se os processos de ensino e aprendizagem estão ocorrendo de maneira satisfatória. (E10)

Como é possível perceber nos excertos a disciplina de Avaliação despertou nos estudantes o fato deles perceberem que os procedimentos avaliativos não devem ser utilizados somente para analisar a aprendizagem dos alunos ao final do trabalho pedagógico atribuindo-lhe nota, mas sobretudo, para auxiliarem o planejamento pedagógico, tanto para iniciar quanto para conduzir o trabalho com o conteúdo. A ideia é que os procedimentos diagnósticos e formativos estejam mais presentes em sala da aula que a avaliação somativa.

3) Aplicação dos procedimentos avaliativos em um contexto real de ensino

Nesta categoria foram enquadrados os excertos que apresentava os relatos da aplicação de procedimentos avaliativos estudados na disciplina em contextos reais de ensino, bem como se utilizou alguma tecnologia digital para auxiliá-los.

Sim. Os alunos estranham muito e foi percebido resistência de professores. E não, não usei tecnologia. (E3)

Sim. Aprimoramento de conhecimento e aplicação. Utilização de celulares. (E5)

Sim. Não usei tecnologia. (E7)

Sim, na aplicação de atividades no ensino superior. (E10)

Os dados evidenciaram que somente quatro estudantes utilizaram os procedimentos avaliativos aprendidos na disciplina e, que somente um utilizou a tecnologia (celular). É válido ressaltar que durante a disciplina diferentes procedimentos avaliativos de cunho diagnóstico e formativo foram utilizados (avaliação por pares, autoavaliação, avaliação em fases) e utilizados em diferentes modalidades de ensino, seja em provas escritas, seminários, discussões ou sínteses reflexivas.

4) Tecnologia no processo avaliativo

Nesta categoria foi analisado se o estudante ao cursar a disciplina de Avaliação teve algum contato com recursos tecnológicos utilizado para auxiliar o processo da avaliação.

Sim, tivemos uso da plataforma google docs, a qual também utilizamos na disciplina de avaliação para realizarmos as sínteses avaliativas ao final de cada aula e na avaliação por pares. (E2)

Notebook e celular. (E3)

Sim, fazíamos auto-avaliação dos conteúdos trabalhados no dia da aula em um formulário online. Realizamos também a avaliação por pares online, onde os alunos avaliam o trabalho dos colegas com critérios previamente estabelecidos. (E8)

Sim. A plataforma google, assim como, outras páginas da web que possibilitam desenvolver atividades avaliativas. O uso da internet para criar mapas mentais ou conceituais também foi uma opção apresentada. (E12)

Em sua maioria, todos utilizaram a plataforma do Google docs, como tecnologia digital em procedimentos avaliativos durante a disciplina de Avaliação, seja para avaliar os pares ou para a autoavaliação. Importante salientar que na disciplina o termo ‘peer assessment‘ foi substituído por ‘avaliação por pares’.

Ao analisar se há alguma outra tecnologia que o participante conhece e que não foi utilizada durante a disciplina, 9 responderam que não conhecem e os demais citaram as ferramentas do Google (classroom) e o Moodle.

A ‘avaliação por pares’ é um procedimento avaliativo muito pouco utilizado no cenário brasileiro, no entanto, constitui um recurso com muita potencialidade para auxiliar tanto o ensino quanto a aprendizagem, como defendem Rosa, Coutinho e Flores (2017).

5) Importância da avaliação e das tecnologias digitais no ensino

Nesta categoria são apresentados excertos de estudantes que não aplicaram procedimentos avaliativos em um contexto real de ensino. O foco é captar as percepções dos estudantes a respeito da avaliação e de que forma as tecnologias podem auxiliar nesse contexto.

> *As tecnologias são muito relevantes no processo de ensino e aprendizagem, pois favorecem o interesse e o desempenho dos alunos, tornando as aulas mais atrativas.* (E3)

> *Na minha percepção a avaliação é um processo inseparável do ensino, pois ela consiste na coleta de informações sobre o conteúdo abordado em sala de aula. As tecnologias só contribuem e auxiliam o professor nesse processo como foi aplicado na disciplina de Avaliação e Prática Docente, a autoavaliação online ao final de cada aula, permitindo que o aluno retomasse o conteúdo trabalhado em sala e que o professor identificasse as suas dificuldades, podendo realizar a intervenção na próxima aula.* (E8)

Um aspecto destacado por E3 refere-se ao interesse dos alunos, pois as aulas que utilizam recursos tecnológicos chamam a atenção desse público. É consenso que a tecnologia faz parte da vida das novas gerações de alunos, sendo natural o despertar da atenção deles. Esse fato pode auxiliar os professores em suas aulas, vez que desperta o interesse dos alunos.

Considerações

Neste artigo, pôde-se vislumbrar que os estudantes participantes desta pesquisa que cursam uma pós-graduação em Ensino, em nível de mestrado e que cursaram a disciplina de Avaliação reconhecem a importância da ação avaliativa no contexto educacional, tanto com relação ao planejamento de ensino do conteúdo, quanto com relação a análise da aprendizagem dos alunos.

Outrossim, os estudantes admitem que a utilização de recursos tecnológicos nas práticas avaliativas não somente auxilia o professor em suas atividades cotidianas, como também desperta a atenção e o interesse dos alunos em seus afazeres escolares.

Levando em consideração que quase 42% dos estudantes em sua formação inicial (Graduação) não estudaram especificamente a ‘avaliação’, foi possível notar a importância da

disciplina de Avaliação em sua formação continuada (Mestrado), pois demonstraram compreender os conceitos de avaliação atinentes aos tipos diagnóstico e formativo, para além do somativo; conheceram diferentes procedimentos avaliativos (avaliação por pares, autoavaliação); praticaram diferentes modalidades de ensino (seminários, provas escritas, discussões); e, vivenciaram alguns desses procedimentos por meio de recursos tecnológicos, tais como computador e celular.

A análise dos dados evidenciou, sobretudo o quão importante é a avaliação para nortear as ações de ensino com vistas a uma aprendizagem efetiva dos alunos, bem como o quanto a utilização de tecnologias digitais pode viabilizar essas ações. Nesse sentido, espera-se que cada vez mais os recursos tecnológicos estejam presentes no âmbito educacional, sobretudo auxiliando as práticas avaliativas.

Referências

Barlow, M. (2006). *Avaliação Escolar: mitos e realidades*. Porto Alegre: Artmed.

Buriaco, R. L. C. (1999). *Avaliação em matemática: um estudo das respostas de alunos e professores*. Tese em Educação, no Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília.

Buriasco, R. L. C. (2000). Algumas considerações sobre avaliação educacional. *Revista: Estudos em avaliação educacional*, n. 22, 155-178.

Coelho Neto, J. (2009). *Educação e Informática: um estudo sobre o uso de ambientes informatizados com alunos do curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Norte do Paraná – campus de Cornélio Procópio.* Dissertação em Educação. Universidade Estadual de Maringá.

Coelho Neto, J., & Altoé, A. (2008). Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação de Professores. In: *Seminário de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Educação, Seminário de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Educação*, Maringá - PR, Brasil, (pp. s/n).

Coelho Neto, J., Bernardelli, M.S., Pessoa, M.P., Guilhem, M.S.; Malucelli, A., & Reinher, S. (2011). O uso das TIC na formação de professores de escolas que obtiveram baixo IDEB. In: XXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Aracaju – SE, Brasil (pp. 476-485).

Esteban, M. T. (2003). *Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos*. 5ª ed. Rio de Janeiro, DP&A.

Generoso, A.P., Coelho Neto, J., Malucelli, A., & Reinehr, S. (2013). Abordagem Qualitativa do uso das TDIC na Educação Básica. In: XIX Workshop de Informática na Escola (pp. 476-485). Campinas – SP, Brasil.

Hadji, C. A. (2001). *Avaliação desmistificada*. Trad. Patrícia C. Ramos. Porto Alegre: ARTMED Editora.

Luckesi, C. C. (2011). *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 22ª ed. São Paulo: Corte.

Roldão, M. C.; & Ferro, N. (2015). O que é avaliar? Reconstrução de Práticas e Concepções de Avaliação. *Estudos em Avaliação Educacional*. Fundação Carlos Chagas, São Paulo: V. 26, N. 63 set/dez.

Rosa, S. S. (2014). *As tecnologias digitais de informação e comunicação e os processos de reconfiguração de modelos de educação a distância de nível superior.* Tese em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina.

Rosa, S. S.; Coutinho, C. P.; Flores, M. A. (2017). *Online Peer Assessment* no Ensino Superior: uma revisão sistemática da literatura em práticas educacionais. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*. Campinas-SP, V 22. (pp. 55-83).

Valente, J.A. (org.) (1999). *O computador na sociedade do conhecimento.* Coleção Informática para mudança na Educação. NIED Unicamp, Campinas SP, Brasil.

¿Cuáles son los énfasis, formas, ideas y usos que se privilegian al evaluar los aprendizajes en las Universidades?

Juan Vicente Ortiz Franco
Fundación Universitaria los Libertadores

Resumen - Esta investigación se concentra en las problemáticas de la evaluación de los aprendizajes referida a los imaginarios de profesores y estudiantes universitarios, sobre las formas y los usos dados a los resultados de los procesos formativos. Se recogió información de 58 profesores y 748 estudiantes de dos universidades de Bogotá, Colombia de los programas de Educación, Ingeniería y Derecho. Los objetivos se orientaron a caracterizar las formas privilegiadas para evaluar los aprendizajes, sus énfasis y la utilización de los resultados en las prácticas evaluativas aportando alternativas transformativas. El estudio es descriptivo, analítico y crítico. El trabajo de campo se adelantó con dos instrumentos convalidados y adaptados a la población colombiana a partir del inventario de concepciones de evaluación de la Universidad de Nueva Zelanda y compartidos por la Universidad de Minho. Los hallazgos evidencian la evaluación como práctica compleja; medio de autoridad, control y poder, predominio de métodos tradicionales, formas de calificación numérica, memorización de contenidos, sin participación activa de estudiantes, evidenciando distanciamiento entre la concepción de evaluación y la manera como se evalúan los aprendizajes.

Palabras clave: Aprendizaje, Evaluación y Docencia

1. Marco teórico

La construcción teórica asumida para esta indagación se soporta sobre tres ejes fundamentales: docencia, evaluación y aprendizaje que se desarrollan a continuación:

1.1. La profesión docente en el contexto universitario

En el contexto educativo a lo largo de la historia al docente se le han asignado diferentes funciones con fines no solo educativos, sino también sociales, donde se presenta una dualidad teniendo en cuenta que el docente se desarrolla en un escenario complejo debido a los diferentes componentes que integran la práctica pedagógica; (sociológicos, psicológicos y biológicos). Desde esta perspectiva (Ortiz, 2017:31) señala que la formación debe tener en cuenta aspectos conceptuales, reflexivos y prácticos que lo permitan ser competente dentro de un campo de saber especifico. Al respecto Vain señala que esta concepción asociada al campo de la docencia y de las prácticas, la entiende como:

> "Una red de múltiples entrecruzamientos ubicada en el centro de un campo de tensiones que implica a cuestiones tales como: el conocimiento, la educación, la ciencia, el arte, la verdad, la política, la ética, el trabajo, la profesión, la enseñanza, la experiencia, la técnica, la teoría, la práctica" (Vain,1998:5)

En este mismo sentido, (Zabalza, 2003:138) afirma que “no es posible controlar la gran cantidad de variables y circunstancias que afectan el desarrollo de la enseñanza y la consolidación de sus efectos por la naturaleza misma del fenómeno educativo”, en consecuencia, resulta oportuno reflexionar en torno a la función del docente en la educación superior, quien es el encargado de orientar y guiar la formación de profesionales en diferentes áreas del conocimiento.

1.2. Profesión y vocación docente: un camino hacia la innovación en el contexto universitario

La universidad se caracteriza por ser una institución donde se construyen los conocimientos, persistiendo preocupación frente a la cualificación del ejercicio docente hacia la innovación y calidad de la educación. Así como lo propone (Barrón & Chehaybar, 2007:14) “es evidente que cuando se aborda la formación de los docentes nos remitimos a su trayecto académico en una institución, también a un proceso que acompaña toda la vida profesional”, no solo se refiere a los contenidos que aprenden durante su formación, sino que su experiencia y desempeño es lo que va conformando estas habilidades, dando la posibilidad de problematizar la práctica dentro del aula.

(Orraca,2008:134) al abordar su indagación sobre Éxitos de la Docencia sostiene que el educador debe estar en la capacidad de decidir y elegir libremente y de manera autónoma la manera como busca su desarrollo pleno como un ciudadano auténtico con gusto por lo que hace; asimismo debe contar con conocimientos disciplinares y didácticos para desarrollar sus procesos.

1.3. La evaluación de los aprendizajes y su contexto de desarrollo actual

La Evaluación se ha venido desarrollando paralelamente a los cambios y transformaciones que se generan en el panorama social, político, económico, cultural y educativo y su evolución ha estado condicionada por las diferentes transformaciones que se han dado en los campos de la actividad humana. (Rodríguez et al., 2006: 25) afirman que los exámenes adquieren un carácter más formal especialmente en el sistema universitario y se transforman en una práctica que se va empoderando en la escuela y universidades.

Asimismo, en la revisión adelantada en el panorama Internacional desde las contribuciones de (Moreno, 2012:2) señala como la evolución que ha sufrido la Evaluación de Aprendizajes en los últimos 25 años ha sido notoria, incorporando conceptos de equidad, formación, emancipación, justicia, no discriminación ni clasificación. Esta perspectiva cuestiona de fondo el sofisma de la objetividad que se le atañe a la evaluación en el contexto de los aprendizajes. En la misma perspectiva (Álvarez, 2008:34) reafirma esta tendencia e insiste que toda buena evaluación transforma en una práctica positiva la actividad de enseñanza y que la preocupación por los exámenes no son recursos únicos de evaluación, que tampoco deben condicionar el currículo o dirigir el aprendizaje. En este sentido (Moreno, 2016:25) aborda la evaluación desde un enfoque contemporáneo, donde tanto evaluación como aprendizaje son

conceptos complejos e interactivos. Sin embargo, (Ortiz, 2011:120) indica que debe ser un proceso permanente e integral que posibilite la retroalimentación, con el objetivo de alcanzar la calidad educativa, sin olvidar que ninguna de las concepciones encontradas refleja los argumentos abordados dentro de la práctica pedagógica, donde se requiere de un proceso consecutivo, que promueva la participación de los actores educativos y su capacidad de análisis para generar un cambio dentro de los procesos formativos de los educandos. El mismo autor en el Diccionario del Pensamiento Alternativo II conceptualiza la evaluación como:

> "Campo disciplinar inscrito dentro del ámbito formativo, que se define como proceso dinámico, dialógico, continuo, con participación de diferentes actores involucrados en la formación, que se apoya en la búsqueda, sistematización, e interpretación de información apropiada, sustentada y estructurada con procedimientos soportados para contribuir con la satisfacción de necesidades identificadas en el proceso complejo de la enseñanza y el aprendizaje" (Ortiz, 2012)

Proceso que implica una evaluación formativa, permanente, dialógica y continua que posibilite la construcción de aprendizajes significativos, para lo cual es necesario generar espacios de reflexión en torno al verdadero sentido de la evaluación.

2. Metodología

La investigación se desarrolló dentro del enfoque descriptivo, analítico, crítico y contrastativo; destacando las características relevantes en cuanto formas de evaluación de los aprendizajes utilizadas en cada universidad, contrastando las semejanzas y diferencias entre cada una de estas y confrontando las concepciones institucionales frente a las posturas asumidas por autores contemporáneos. La participación se concentró en dos universidades; 58 profesores, 17 de Educación, 29 de Ingeniería y 12 de Derecho. El 72.41% de los profesores corresponde al género masculino y el 27.58% al femenino. Participaron 748 estudiantes en los programas de Educación con 303 estudiantes, Ingeniería con 305 y Derecho con 140, de allí un 45.58% corresponden al género masculino y el 54.41% al género femenino. Siendo para un 100%, 806 participantes los que conformaron la muestra poblacional.

Para el levantamiento de la información de estudiantes y profesores se emplearon dos instrumentos elaborados teniendo como referencia el proyecto "Assessment in Higher Education: the potencial of alternative methods" Evaluación en Educación Superior: El potencial de métodos alternativos, a partir del inventario de concepciones de evaluación adaptado del: Teacher conception of assessmeent de la Universidad de Nueva Zelanda; que complementan el instrumento diseñado y aplicado en la presente investigación. El instrumento permitió indagar sobre la identificación de las formas de evaluación de la institución, el énfasis que hace el profesor al evaluar los aprendizajes de los estudiantes y las ideas asociadas a la evaluación, observando las posibilidades que tienen sus prácticas para introducir alternativas orientadas a

construir las bases para una evaluación formativa y orientada al aprendizaje permanente.

Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 24.0, las dimensiones fueron analizadas mediante procedimiento descriptivo, obteniendo tablas de frecuencia para las variables de tipo ordinal y no ordinal, las variables fueron analizadas obteniendo tablas de frecuencia para cada una de ellas. Se aplicó el coeficiente de contingencia por tratarse de variables cualitativas, al menos una de ellas con más de dos categorías. Abordando un universo poblacional que permite tener un nivel de confianza del 99% con un margen de error de 1%, cuya muestra es de tipo discrecional. Para establecer si existen diferencias significativas en las respuestas dadas por los participantes, se aplicó la prueba chi cuadrado; teniendo en cuenta el porcentaje de aciertos para cada una de ellas. Se presentaron las comparaciones estadísticamente significativas, empleando el chi cuadrado, es decir, las que registraron un nivel de significación menor o igual a 0,01. (Entre más cercana este a cero es más significativa), de igual manera para el coeficiente de contingencia.

3. Resultados

A continuación, se describen y analizan los hallazgos de la presente investigación:

3.1. Formas de calificación

El 100% de los participantes de las dos universidades afirman que la forma de calificación empleada es de carácter numérico y al profundizar en si estaban de acuerdo con la escala de calificación utilizada por la universidad en un 96,5% respondieron de manera afirmativa. Un 14,3% manifiestan que un número no asegura el aprendizaje, ni la inteligencia de un estudiante. La opción de mayor tendencia en las dos instituciones es la escala de calificación numérica, dando menor importancia a opciones de enfoque descriptivo.

3.2. Énfasis que hace el profesor al evaluar los aprendizajes

En el programa de Educación se hace bastante y mucho énfasis en lo concerniente al desempeño en la futura vida profesional en un 78%, aplicación de los conceptos a la solución de problemas reales y la asignación de notas en un 72%, la exigencia en mayor rendimiento a estudiantes es un aspecto de interés en las pruebas externas para las universidades, pues determinan el tipo de formación en el profesional alcanzado. De allí, que los estudiantes evidencian que un 71%, de sus profesores hacen bastante énfasis en la exigencia del rendimiento. La memorización de contenidos es evidenciada en un 62%; en este sentido la evaluación de los aprendizajes y de los procesos educativos inmersos en la práctica docente, permiten mejorar la calidad educativa desde la retroalimentación útil, oportuna y continua para el desarrollo profesional de sus docentes, un 58% de los estudiantes consideran que sus profesores orientan la evaluación de los aprendizajes hacia la mejora de su desempeño docente, entendiendo que la evaluación es un proceso complejo que al ser empleada como herramienta dentro de la formación educativa del individuo puede ser utilizada como mecanismo de autoridad desde el profesor sobre el estudiante, esto es denotado en un 54% y para la verificación de logros

y dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje en un 48%.

En el programa de Ingeniería se destaca la exigencia para un mayor rendimiento a estudiantes en un 70%, seguido de la asignación de notas en un 68%, la memorización de contenidos en un 66%, para la aplicación de los conceptos a la solución de problemas reales un 65%, para el mejoramiento del desempeño docente en un 56%, para la verificación de logros y dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje en un 54%, como mecanismo de autoridad en un 52% y finalmente para el desempeño en la futura vida profesional en un 51%.En cuanto al programa de derecho se prima por la memorización de contenidos en un 76%, la aplicación de los conceptos a la solución de problemas reales en un 72%, la asignación de notas en un 71%, la exigencia de mayor rendimiento a estudiantes con 68%, el desempeño en la vida futura profesional en un 59%, para el mejoramiento del desempeño docente en un 55%, como mecanismo de autoridad un 55%, para la verificación de logros y dificultades en un 53% de los estudiantes manifiestan estar nada y poco de acuerdo que sus profesores se enfaticen en ese aspecto.

Se destaca la significancia en la diferencia de memorización de contenidos, asignación de notas y el desempeño en la futura vida profesional; sin embargo, es importante anotar que la asociación entre el programa y estas variables es moderada. En los restantes énfasis tienden a ser similares, sin importar el programa académico: aplicación de conceptos a la solución de problemas reales, verificación de logros y dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje, exigir mayor rendimiento a los estudiantes, utilizarla como mecanismo de autoridad y mejorar su desempeño docente. Esto muestra que las variables que están asociadas a los programas son: énfasis, desempeño en la vida futura y asignación de notas.

Desde este mismo panorama la institución 2 en las respuestas dadas por los participantes se observan cómo de ocho énfasis planteados en dos de ellos si hay asociación entre el énfasis que hace el profesor al evaluar los aprendizajes y el programa académico, en este sentido dentro de las ideas con más influencia en la facultad de Educación están: desempeño en la futura vida profesional en un 83,2%, aplicación de los conceptos a la solución de problemas reales en un 77,8%, la memorización de contenidos con un 73,5%, la asignación de notas con un 71,8% , para exigir mayor rendimiento a los estudiantes con un 71,7%verificación de logros y dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para el mejoramiento del desempeño docente es un 59,3% y en un 38,9% en utilizarla como mecanismo de autoridad. Existe una asociación de variables con el programa de ingeniería, puesto que en una escala de frecuencia entre bastante y mucho se encuentra la asignación de notas en un 81,5%, la memorización de contenidos en un 74,1%, el exigir mayor rendimiento a estudiantes en un 70,4%, para la aplicación de los conceptos a la solución de problemas de la vida real en un 66,6%, utilizarla como mecanismo de autoridad en un 59,3%, mejorar el desempeño docente en un 59,3%, para el desempeño de la futura vida profesional en un 55,5% y para verificar logros y dificultades en el aprendizaje en un 48,1%.

3.3. Ideas asociadas a la evaluación

Al indagar si las ideas que predominan presentan asociación significativa con el programa académico al cual pertenece, se encontró que: en la idea de verificar conocimientos y de reflexión sobre procesos de enseñanza y aprendizaje se registra diferencia significativa según el programa, aunque la asociación es moderada. En el programa de Educación en las opciones de (bastante y mucho) se encuentra las calificaciones- notas en un 81%, el aprendizaje en un 80,5%, para la participación en un 76%, el examen en un 75%, la verificación de contenidos en un 74%, la reflexión en un 67%, la acumulación de trabajo en un 60,5% y ayuda en un 45%. En la evaluación de los aprendizajes subyacen ideas con una visión de poco o nada por parte de los estudiantes entorno a que genera poco o nada ansiedad- stress en un 56%, para la negociación en un 74%, como imposición en un 74%, miedo en un 77%, injusticia en un 78%, conflicto en un 80% y venganza en un 94%. Lo cual da cuenta que estos aspectos e ideas de connotación negativa son en gran medida distantes de las dinámicas que se vivencian en el programa de educación.

En el programa de ingeniería se privilegian ideas con tendencia de bastante y mucho en el examen con un 84,5%, las calificaciones- notas en un 83%, la verificación de contenidos con un 80%, el aprendizaje con un 75%, la participación en un 69%, la acumulación de trabajo con un 65%, ideas como la ansiedad- stress, la ayuda, la reflexión en un 50% y la negociación en un 25%. En lo referente a ideas de tipo negativo para los participantes dentro de una escala de frecuencia de poco se encuentra el miedo en un 68%, la imposición en un 71%, la injusticia en un 73%, el conflicto en un 82% y la venganza en un 91%. Los elementos encontrados en el programa de Derecho, demarcan en las tres primeras ideas correspondencia con el programa de ingeniería en una escala de frecuencia de bastante y mucho el examen con un 87%, la verificación de contenidos en un 86%, las calificaciones- notas en un 86%, el aprendizaje con un 81%, la acumulación de trabajo en un 80%, la participación con un 665, la reflexión en un 58% y la ayuda en un 42%. Aspectos negativos medidos dentro de una escala de poco y nada la imposición está dada en un 66%, el miedo en un 68%, la injusticia en un 72%, el conflicto en un 74% y la venganza en un 94%

En la institución 2 solo se encontró que la idea de acumulación de trabajo generada por la evaluación está asociada al programa, lo cual indica diferencia significativa entre la idea de evaluación y el programa académico. Los hallazgos muestran que en el programa de Educación en escala de frecuencia (bastante y mucho) son: verificación de conocimientos en un 85,8%, calificaciones- notas en un 84,1%, para el aprendizaje en un 83,2%, participación en un 81,4%, examen en un 81,4%, reflexión 60,2%, ayuda en un 54%, ansiedad- stress en un 53,1%, acumulación de trabajo en un 49,5%. Las ideas asociadas a la evaluación de tipo negativo están contempladas en una escala de frecuencia de nada y/o poco entre ellas se encuentran: conflicto en un 60,2%, injusticia en un 62,9%, miedo en un 64,6%, negociación en un 64,6%, imposición en un 70% y venganza en un 85,8%. Para los estudiantes de Ingeniería en la escala de frecuencia de bastante y mucho están: examen en un 96,3%, aprendizaje en un 92,6%, calificaciones- notas en un 92,6%, verificación de contenidos en un 77,8%, participación en un 70,4%, acumulación

de trabajo en un 63%, ayuda en un 55,5%, reflexión en un 48,1%, sin embargo, dentro de las ideas de tipo negativo se evidencian; la ansiedad- stress en un 59,2%, imposición en un 70,4%, negociación en un 74,1%, injusticia en un 81,5%, miedo en un 81,4%, conflicto en un 88,9% y venganza en un 96,3%.

3.4. Usos dados a la evaluación

Los hallazgos acerca de los usos de la evaluación en las dos universidades muestran que hay alto acuerdo en el sentido de que en educación sirve para implementar acciones de mejora; para retroalimentar los aprendizajes, para articular con acciones pedagógicas; que es congruente con las creencias pedagógicas, que sirve para planificar nuevos aprendizajes, mientras que solamente con el programa de ingeniería hay unanimidad en cuanto a que en los dos programas se está de acuerdo completamente en que la evaluación sirve para implementar acciones de mejora. Ingeniería a su vez muestra acuerdo completamente en dar plena certeza y considerar ciertos los resultados de la evaluación; en permitir introducir ajustes, en generar impacto positivo, en facilitar el diagnóstico y permitir planificar nuevos procesos. En derecho se coincide plenamente con educación e ingenierías en la utilización de la evaluación para implementar acciones de mejora.

4. Conclusiones

Las formas de evaluación son en un ciento por ciento de carácter numérico, evidenciando ausencia en las formas de evaluación de aprendizajes en las dos instituciones de educación superior, privilegiando un enfoque de educación tradicional, lo cual no posibilita la ejecución e introducción de otras alternativas de evaluación innovadoras.

Se encontró diversidad en relación al énfasis que hace el profesor al evaluar los aprendizajes, demostrando que esta actividad se centra en la memorización de contenidos. Este hallazgo es consecuente con la noción de que los profesores no enfatizan en la importancia de estos resultados como contribución a la solución de problemáticas reales en los diferentes campos del saber y al desempeño en el futuro profesional; demostrando que la evaluación es utilizada como un medio de autoridad y control para exigir mayores niveles de rendimiento, en vez de permitir verificar las fortalezas y debilidades de los procesos académicos.

En relación a las ideas asociadas a la evaluación de aprendizajes se evidencia tendencia frecuente en aspectos relacionados con la verificación de contenidos, asignación de calificaciones y uso de exámenes, propias de una concepción cuantitativa y acompañada con sentimientos de miedo, ansiedad y stress al momento de evaluar los aprendizajes. Es decir que no es utilizado como proceso transformador, sino de control.

En el contexto universitario indagado permean prácticas con un enfoque tradicional, donde los profesores utilizan la evaluación como un medio que permite verificar los aprendizajes de los estudiantes. No se encontró que la evaluación apunte a un enfoque formativo que implica que el profesor haga uso de los resultados para mejorar la compleja tarea de enseñar y asimismo la evaluación también contribuya a mejorar su desempeño.

Referencias

Álvarez, J (2008). *Evaluar para conocer, examinar para excluir.* Madrid: Morata

Barrón, C & Chehaybar, E. (2007). *Docentes y alumnos perspectivas y prácticas.* México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.

Mora, A. (2004). La Evaluación educativa: concepto, periodos y modelos*. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 4(2), 1-28.

Moreno, Tiburcio (2012). Evaluación para el aprendizaje. Perspectivas internacionales*. Revista de Evaluación Educativa,* 1(1), 1-25.

Moreno, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula.* México, Unidad Cuajimalpa.

Orraca, E. (2008). Éxitos de la Docencia. *Mejores prácticas docentes y experiencias de calidad de en la Universidad Anáhuac.* México D.F.

Ortiz, J (2011). Concepciones sobre atributos de buena docencia e intencionalidades de la evaluación desde profesores y estudiantes predominantes en las universidades del convenio ONPE. En: *Políticas y experiencias de evaluación en la educación superior en Colombia.* Bogotá, Colombia.

Ortiz, J. (2017). *Como mejorar las prácticas de la Evaluación de la Docencia Universitaria.* Bogotá, Colombia: Gráficas S.A.S

Ortiz, J. (2012). Diccionario del pensamiento alternativo II.

Rodríguez, T. Álvarez, L. Gonzales, P & Gonzales, J (2006). La Evaluación de aprendizajes. Madrid: Editorial CCS.

Vain, P. (1998). La Evaluación de la Docencia Universitaria: un problema complejo. Universidad Nacional de Misiones. Buenos Aires: CONEAU.

Zabalza, M. (2010). *Planificación de la docencia en la universidad. Elaboración de las guías docentes de las materias.* España, Madrid: Narcea; S.A. de Ediciones.

Referenciais de Competências relacionadas com Metodologias de Investigação em Educação: uma análise adaptada a programas doutorais

Luís Filipe Neves
CIDTFF - Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, Universidade de Aveiro

Clara Coutinho
CIEC - Centro de Investigação em Estudos da Criança do Instituto de Educação Universidade do Minho

Maria João Loureiro
Departamento de Educação e Psicologia
CIDTFF - Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, Universidade de Aveiro

Resumo - Com a aplicação do processo de Bolonha, e especificamente na formação doutoral, começaram a surgir novos desafios que se espelham na definição de referenciais de competências a desenvolver por um doutorando. A promoção de competências relacionadas com metodologias de investigação adquire uma maior relevância especialmente quando se defende que a formação deverá dar destaque às opções metodológicas como uma dimensão preponderante na execução de um estudo científico. Com o presente artigo pretende-se apresentar uma análise a três referenciais de competências identificados na literatura e em meios de divulgação académicos, com o objetivo de caracterizar as competências relacionadas com metodologias de investigação que são preconizadas em programas doutorais. Os resultados da análise sugerem que, apesar de se observar um avanço no que respeita à definição das competências que um doutorado deve desenvolver, as propostas nos referenciais analisados são demasiado genéricas e carecem de maior especificidade. Estes resultados levam a sugerir a construção de um referencial de competências relacionado com metodologias de investigação a promover no âmbito da formação doutoral.

Palavras-chave: competências, metodologias de investigação; doutoramento

Introdução

Na Europa, com a Declaração de Bolonha de 1999, definiram-se um conjunto de objetivos para uniformizar a formação superior facilitador da criação de um Espaço Europeu de Ensino Superior entre os signatários (Kehm, 2007). Os objetivos definidos têm incentivado o debate sobre o que se pretende que um doutoramento seja e, também, que temáticas, competências e estratégias deverão ser abordadas na formação dos doutorandos (Boud & Tennant, 2006; Coronel Llamas & Boza, 2011). À premência e pertinência deste debate junta-se a necessidade

de identificação e especificação de um conjunto de competências a desenvolver no âmbito da formação doutoral que incluem competências relacionadas com metodologias de investigação (CRMI), objeto de estudo que se pretende aprofundar na investigação em curso mais especificamente na área da educação.

Na formação doutoral espera-se que os doutorandos desenvolvam um leque alargado de competências transversais, área sobre a qual alguns autores se têm debruçado, como em Durette, Fournier, and Lafon (2014), Craswell (2007) e Disney, Harrowell, Mulhall, and Ronayne (2013). Na mesma linha, outros autores reforçam a necessidade de se definirem referenciais conceptuais que especifiquem que competências devem ser desenvolvidas durante a frequência de um doutoramento (Disney et al., 2013; Mowbray & Halse, 2010; Platow, 2012; Poyatos, 2012).

As CRMI constituem uma área agregadora que permitirá ao futuro investigador desenvolver com autonomia e independência um projeto científico. Para Onwuegbuzie and Leech (2005) a necessidade de formação ao nível metodológico deve-se centrar não apenas em abordagens quantitativas ou qualitativas, mas num referencial metodológico que inclua estas últimas e a multiplicidade de metodologias mistos. A compreensão e operacionalização desta proposta de formação requer a definição das CRMI a desenvolver por um doutorando, sendo este um dos objetivos do estudo em que se enquadra este artigo, que visa analisar que CRMI são desenvolvidas no ano curricular de um programa doutoral da Universidade de Aveiro da área da Educação.

Do exposto, definiram-se como objetivos deste artigo: a pesquisa e análise de referenciais de competências de investigação (RCI) a desenvolver na formação doutoral e, decorrente da análise, a descrição de CRMI relevantes no quadro de programas doutorais. Assim, procurar-se-á responder à seguinte questão: “Que competências relacionadas com metodologias de investigação são descritas em RCI?”

O trabalho estrutura-se nos seguintes pontos: introdução, a metodologia seguida, descrição dos referenciais selecionados e considerações finais.

Metodologia

A seleção bibliográfica dos textos que serviram de base à identificação de referenciais que incluam CRMI, a desenvolver num programa doutoral, seguiu o método snowball (Aken, Berends, & Bij, 2012; Krippendorff, 2004). A aplicação deste método é relevante quando a área de estudo é dinâmica, recente e por isso com pouca expressividade ao nível de publicações. Através deste método pesquisaram-se os artigos citados nos artigos que foram identificados inicialmente (através de uma primeira pesquisa) e nos índices das revistas referenciadas.

Para a pesquisa inicial optou-se por utilizar os agregadores científicos EBSCO, SCOPUS, Google Scholar e Google (genérico). As palavras-chave usadas foram “doctoral ou PhD” e “skills framework” ou “research framework” ou “competences framework”, uma vez que a pesquisa de RCRMI não devolveu resultados.

O método de pesquisa snowball foi aplicado sob duas formas: para trás e para a frente (Aken et al., 2012). Desta forma, foi possível alargar o âmbito da pesquisa e consequentemente

identificar artigos e recursos online onde são apresentadas propostas de RCI para a formação doutoral. Dos textos identificados inicialmente recorreu-se aos artigos de Capraro and Thompson (2008), Coronel Llamas and Boza (2011), Kehm (2007) e Poyatos (2012) como base para o trabalho.

Os RCI identificados foram os que emergiram à data nas várias pesquisas conjugando as diferentes palavras-chave, analisando as fontes primárias citadas pelos autores e os artigos de referência para este estudo. Foram identificados oito RCI genéricos e três RCI mais específicos. Os referenciais genéricos propõem um leque de competências que incluem competências sociais, de organização de trabalho, entre outras, e que visam a promoção da excelência profissional no âmbito da formação doutoral. Foram identificados oito RCI genéricos, sendo um dos considerados mais relevante o desenvolvido pelo consórcio britânico de instituições de ensino superior Vitae, o "Researcher Development Framework"2 (2011). Os RCI mais específicos abrangem de forma mais detalhada as CRMI, sendo por isso descritos na secção seguinte.

Os três RCI identificados e descritos são os propostos por Evans (2010); Klein, Martin, Tutty, and Su (2005) e o referencial da Universidade Americana PennState College of Education (PennState College of Education, 2016), disponibilizado no seu sítio oficial3 (doravante designado por PCE-DRS). Embora não haja uma clara referência a competências a serem desenvolvidas no primeiro ano de um programa doutoral, estes referenciais sugerem propostas que podem ser adequadas ao ano curricular. Na secção seguinte procede-se à descrição e análise destes três referenciais.

Descrição e análise dos referenciais selecionados

Na tabela 1, apresentam-se de forma sistematizada, as diferentes propostas de RCI selecionados. A ordenação da tabela serve para numerar as competências indicadas não se pretendendo estabelecer uma relação direta entre as competências elencadas em cada referencial.

O RCI de Evans (2010) especifica 13 competências de investigação, que se apresentam na tabela 1. Da análise deste referencial, pode constatar-se que são definidas várias CRMI a saber, por exemplo as competências: "reconhece o valor e usa análise comparativa, meta-análise, síntese, replicação, etc."; "esforça-se constantemente para aplicar níveis de análise aprofundados"; "adapta métodos de investigação estabelecidos e desenvolve metodologias para a pesquisa de dados"; ou, "compreende a metodologia de investigação como um campo de estudo em si". Relativamente aos outros dois referenciais, e tendo em conta a taxonomia de Bloom, as competências definidas neste primeiro são de nível mais elevado por requerem mobilização constante de capacidades críticas, de autoavaliação e de projeção (caso da última).

No RCI apresentado por Klein et al. (2005), identificam-se 10 competências relacionadas

[2] Disponível em https://www.vitae.ac.uk/researchers-professional-development/about-the-vitae-researcher-development-framework
[3] Disponível em http://www.ed.psu.edu/lps/ldt/forms/doctoral-research-skills

com o processo de investigação. Os autores apresentam as áreas que deverão ser trabalhadas nas metodologias de investigação pelos docentes e valorizadas pelos doutorandos na persecução de objetivos de formação com critérios de qualidade. Tal como o seguinte pode ser considerado uma proposta de processo de investigação. Este referencial apresenta de forma clara e sistematizada um conjunto de CRMI, não obstante esta afirmação ser dedutiva e não indutiva dado que o que é explicitado são procedimentos. A título de exemplo refira-se: "identifica de variáveis de pesquisa"; "seleciona o desenho da investigação"; "desenvolve instrumentos de recolha de dados"; ou analisa e interpreta os dados de investigação". As ações elencadas implicam a mobilização de competências de baixo nível (identifica) mas também a níveis mais elevados (realiza ou analisa).

Tabela 1 - Referenciais de competências de investigação específicos identificados na literatura

#	Evans (2010)	(Klein et al., 2005)	PCE-DRS (2014)
1	Conducts highly rigorous research	Specifying research questions	Pose a research question/problem.
2	Draws upon basic and advanced research skills	Conducting a literature review	Examine the range of available modes of inquiry.
3	Strives constantly to develop and extend her/his methodological competence	Selecting a research topic	Identify the appropriate research mode(s) and procedure(s) complementary to the research question/problem
4	Adapts established research methods and develops methodology	Identifying research variables	Define a sample/population
5	Generates and develops theory from research findings;	Constructing research hypothesis	Identify a data collection strategy (or strategies).
6	Perceives research methodology as a field of study in itself	Analysing and interpreting research data	Analyse and interpret data.
7	Strives constantly to apply deep levels of analysis to research data	Writing research reports	Draw conclusions from the data.
8	Recognizes the value of, and utilizes, comparative analysis, meta-analysis, synthesis, replication, and so forth;	Selecting a research design	Write research reports.
9	Constantly reflects upon, and frequently revisits and refines, his/her own studies	Sampling participants	-
10	Has developed the skill of effective criticism and applies this to the formulation of his/her own arguments	Developing data-collection instruments	-
11	Publishes frequently in 'high ranking' academic journals	-	-
12	Disseminates ground-breaking theoretical issues and contributes to, and takes a lead in developing, discourse on theory	-	-
13	Recognizes the applicability to a range of contexts (including, in particular work contexts) of generic skills developed within and alongside research activity	-	-

Por fim, o referencial da PCE-DRS, está dividido em 8 áreas principais subdivididas posteriormente em 24 itens, que podem ser consultadas na sua página e não são apresentados dado o número de palavras definido para o artigo. Na página deste RCI é divulgado o trabalho de uma task force que definiu o que os estudantes de doutoramento e mestrado devem ser capazes de fazer considerando todo o processo de investigação, desde a definição do problema até à redação do relatório final, tal como o anterior, mas de forma mais organizada. Este referencial é simultaneamente uma proposta de processo científico e de procedimentos, que garantam a qualidade e rigor expectáveis de um projeto de investigação. No que respeita à metodologia de investigação, são referidas competências como: "identifica o plano de

investigação adequado à questão de investigação", "descreve eventuais questões éticas", "descreve procedimentos para garantir a qualidade dos dados obtidos" e "identifica a relevância do uso do computador para a análise de dados". Tal como no anterior o referencial inclui competências de baixo nível e de níveis mais elevados (examina, analisa ou tira conclusões).

Considerações finais

Tendo em conta a questão de investigação a que se procurou dar resposta na pesquisa descrita sucintamente neste artigo, "Que competências relacionadas com metodologias de investigação são descritas em referenciais de competências a desenvolver por um doutorando?", conclui-se que na literatura da especialidade são propostos vários RCI a desenvolver por um doutorando muito abrangentes e três referenciais mais específicos que trazem contributos para o estudo em curso, ou seja, a definição de um referencial de competências relacionáveis com as metodologias de investigação em educação (RCRMIE).

Nos RCI analisados identificam-se pontos em comum como os relacionados com o processo de recolha de dados e a posterior análise e reflexão sobre os resultados. No que tange ao nível de competências incluídas, o RCI proposto por Evans (2010) é o mais detalhado, mais elaborado e que inclui mais competências de alto nível. O mais operacional é o PCE-DRS como se pode constatar na sua página. O RCI de Klein et al. (2005), parece ser o único explorável em estudos quantitativos, dado especificar ser necessário formular hipóteses de trabalho. Nenhum dos referenciais parece apropriado se se considerar o que Onwuegbuzie and Leech (2005) defendem, isto é, que nas metodologias de investigação se devem abordar metodologias quantitativas, qualitativas e mistas, na sua complexidade.

As CRMI mencionadas nos RCI analisados, são pouco especificadas. A título de exemplo para se selecionar os instrumentos de recolha de dados é necessário identificá-los, analisar as suas potencialidades e fragilidades, equacionar a sua relevância tendo em conta os objetivos e questões de investigação do estudo, entre outros. Defende-se, portanto, haver a necessidade de definir um RCRMIE a promover na formação doutoral, nomeadamente no 1º ano, domínio em que parece existir um gap na literatura da especialidade consultada como se conclui do estudo que se apresentado neste contributo. O RCRMIA a desenvolver deve prever a formação centrada em opções metodológicas diversificadas, essenciais para o desenho de um projeto de investigação de forma fundamentada. Este referencial deverá estar centrado na formação inicial de um doutoramento.

Referências

Aken, J. v., Berends, H., & Bij, H. v. d. (2012). *Problem Solving in Organizations: A Methodological Handbook for Business and Management Students*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Amado, J., Costa, A. P., & Crusoé, N. (2013). A Técnica da Análise de Conteúdo. In J. Amado (Ed.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Bardin, L. (2013). *Análise de Conteúdo* (L. A. Reto & A. Pinheiro, Trans. 4ª ed.). Lisboa: Edições 70.

Boud, D., & Tennant, M. (2006). Putting doctoral education to work: challenges to academic practice. *Higher Education Research and Development, 25*(3), 293-306. doi: 10.1080/07294360600793093

Byrne, J., Jørgensen, T., & Loukkola, T. (2013). Quality Assurance in Doctoral Education – results of the ARDE project. Brussels, Belgium: European University Association.

Capraro, R. M., & Thompson, B. (2008). The Educational Researcher Defined: What Will Future Researchers Be Trained to Do? *The Journal of Educational Research, 101*(4), 247-253. doi: 10.3200/joer.101.4.247-253

Coronel Llamas, J. M., & Boza, Á. (2011). Teaching research methods for doctoral students in education: learning to enquire in the university. *International Journal of Social Research Methodology, 14*(1), 77-90. doi: 10.1080/13645579.2010.492136

Costley, C. (2013). Evaluation of the current status and knowledge contributions of professional doctorates. *Quality in Higher Education, 19*(1), 7-27. doi: 10.1080/13538322.2013.772465

Coutinho, C. P. (2011). *Metodologias de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*. Coimbra: Almedina.

Craswell, G. (2007). Deconstructing the skills training debate in doctoral education. *Higher Education Research & Development, 26*(4), 377-391. doi: 10.1080/07294360701658591

Disney, T., Harrowell, E., Mulhall, R., & Ronayne, M. (2013). Doctoral researcher skill development: learning through doing. *Planet, 27*(2), 14-20. doi: 10.11120/plan.2013.00004

Durette, B., Fournier, M., & Lafon, M. (2014). The core competencies of PhDs. *Studies in Higher Education, 41*(8), 1355-1370. doi: 10.1080/03075079.2014.968540

Evans, L. (2010). Developing the European researcher: 'extended' professionality within the Bologna Process. *Professional Development in Education, 36*(4), 663-677. doi: 10.1080/19415251003633573

Gardner, S. K., Hayes, M. T., & Neider, X. N. (2006). The Dispositions and Skills of a Ph.D. in Education: Perspectives of Faculty and Graduate Students in One College of Education. *Innovative Higher Education, 31*(5), 287-299. doi: 10.1007/s10755-006-9029-1

Kehm, B. M. (2007). Quo Vadis Doctoral Education? New European Approaches in the Context of Global Changes. *European Journal of Education, 42*(3), 307-319.

Klein, J., Martin, F., Tutty, J., & Su, Y. (2005). Teaching Research to Instructional Design and Technology Students. *Educational Technology*, 29-33.

Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis - An Introduction to its Methodology*. Thousand Oaks, California: Sage Publications Ltd.

Mowbray, S., & Halse, C. (2010). The purpose of the PhD: theorising the skills acquired by students. *Higher Education Research & Development, 29*(6), 653-664. doi: 10.1080/07294360.2010.487199

Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2005). Taking the ‘‘Q’’ Out of Research: Teaching Research Methodology Courses Without the Divide Between Quantitative and Qualitative Paradigms. *Quality & Quantity, 39*, 267–296. doi: 10.1007/s11135-004-1670-0

Park, C. (2005). New Variant PhD: The changing nature of the doctorate in the UK. *Journal of Higher Education Policy and Management, 27*(2), 189–207. doi: 0.1080/13600800500120068

PennState College of Education. (2016). Doctoral Research Skills. Retrieved 20/05/2016, 2015, from http://ed.psu.edu/lps/ldt/forms/doctoral-research-skills

Platow, M. J. (2012). PhD experience and subsequent outcomes: a look at self-perceptions of acquired graduate attributes and supervisor support. *Studies in Higher Education, 37*(1), 103-118. doi: 10.1080/03075079.2010.501104

Poyatos, C. (2012). Doctoral Education and Skills Development: An International Perspective. *Revista de Docencia Universitaria, 10*(2), 163-191.

Willison, J., & O’Regan, K. (2007). Commonly known, commonly not known, totally unknown: a framework for students becoming researchers. *Higher Education Research & Development, 26*(4), 393-409. doi: 10.1080/07294360701658609

Autismo: razão e razões entre a aprendizagem e a avaliação

Régia Vidal dos Santos
Universidade Nove de Julho (UNINOVE) - Brasil

Jason Ferreira Mafra
Universidade Nove de Julho (UNINOVE) - Brasil

Eunice Macedo
Universidade do Porto

Resumo - Este artigo é parte da investigação de doutoramento em andamento: *Razão e razões no autismo como condição,* na qual argumenta-se que o olhar lançado sobre o outro desconhecido constituí um conjunto de percepções, expectativas e vivências, que implicam em uma visão educacional baseada no que chamamos de *razão autista*. Esta perspectiva hegemônica suporta-se na invisibilidade das visões singulares ou *razões autistas*, evidências de uma heterogeneidade humanizante no interior desse grupo que partilha o autismo como condição. Afirma-se aqui que a negação do autismo como condição humana, inclusive na formação docente, contribui para corroborar práticas de discriminação negativa e opressoras. Esse argumento leva em conta o fato das pessoas jovens com autismo, por possuírem outras formas de expressão inteligíveis ao senso comum, serem vistas como limitadas ou desajustadas sociais, raramente podendo expressar suas vozes. Tendo em vista tal preocupação, tomo de empréstimo a perspectiva relacional presente na obra de Paulo Freire e a compreensão do interior do autismo apresentada por Temple Grandin para investigar a seguinte questão: há, na formação de professores, um pensamento alargado capaz de considerar dispositivos de diferenciação pedagógica relacionados às práticas de ensino-aprendizagem e avaliação tendo em vista o autismo como condição?
Palavras-chave: Autismo. Razões autistas. Pensamento alargado

Abstract – This article is part of the doctoral research in progress: *Reason and reasons in autism as a condition*, in which it is argued that the look released on the other unknown constituted a set of perceptions, expectations and experiences, which imply an educational view based on what we call autistic reason. This hegemonic perspective is supported by the invisibility of singular visions or *autistic reasons*, evidence of a humanizing heterogeneity within this group that shares autism as a condition. It is stated here that the denial of autism as a human condition, including in teacher education, contributes to corroborating practices of negative and oppressive discrimination. This argument takes into account the fact that young people with autism, because they possess other forms of expression intelligible to common sense, are seen as limited or disadjusted social, rarely can express their voices. In view of this concern, I borrow the relational perspective present in the work of Paulo Freire and the understanding of the interior of autism presented by Temple Grandin to investigate the following question: there is, in teacher training, a thought able to consider devices of pedagogical differentiation related to teaching-learning and evaluation practices in view of autism as a condition?
Keywords: Autism. Autistic reasons. Extended thinking

Introdução

A defesa de que a entrada e a permanência na escola deveriam estender-se a todas as crianças, jovens e adultos, sem distinção cultural, social, linguística, étnica, física, cognitiva, ou qualquer outra ganhou ênfase na década de 1990, a partir da promulgação de documentos internacionais como a Declaração mundial de educação para todos (Unesco, 1990) e a Declaração de Salamanca (Brasil, 1994). Enquanto professora, tendo como referência esse espaço de atuação, percebia a tradução desses documentos para a realidade como um número cada vez maior de alunos encaminhados para classes carentes de recursos. Esses não estavam sós: preconceitos e estereótipos os acompanhavam. Era o tempo de substituição de uma prática de organização de turmas em uma perspectiva homogênea por outra dita inclusiva (Baptista, 2015 & Meletti, 2013).

No Brasil, a forma como concretizou-se a determinação de que todos/as deveriam aprender compartilhando os mesmos espaços e experiências, independente de quaisquer dificuldades ou diferenças, visivelmente, estava distante do projetado na promulgada inclusão educacional. Para além disso, longe de poder alcançar bons resultados.

Desconsiderando que mudanças no fazer pedagógico envolvem as dimensões política, cultural e ética e que para serem sentidas de forma positiva no processo de ensino aprendizagem, discussões sobre esse tema precisam estar presentes na formação inicial de docentes, de modo a favorecer a inserção qualificada desses profissionais em todos os níveis e modalidades de ensino, prática e teoria seguiram desvinculadas, resultando em uma proposta curricular incapaz de contemplar a diversidade (Mantoan, 2003).

Assim, a diferença ao adentrar às classes regulares, passou a conviver mais intensamente com generalizações e juízos negativos há muito cristalizados e a perceber como inacessível a riqueza cultural produzida pela humanidade (Patto, 2008, 2015). Apesar do acesso a história e a cultura da humanidade não ser um direito apenas dos considerados mais aptos a aprendizagem e a socialização, esse arcabouço de conhecimentos manteve-se – e parece manter-se – inacessível a grupos historicamente deserdados (Patto, 2015).

Entre os deserdados sociais, que vivenciam opressão e exclusão, encontram-se as pessoas com autismo, cuja conquista de um espaço no mundo das pessoas ditas “normais” parece “[...] tão utópica quanto o respeito universal pela dignidade humana” (Santos, 2009, p. 18). A despeito disso, considera-se aqui que, mesmo em situação de extrema opressão e exclusão, há sempre uma leitura genuína da realidade produzida pelos segmentos oprimidos. E é na sua direção que o nosso caminhar precisa ser fortalecido.

Acerca do autismo, destaca-se aqui, ser essa uma condição singular que, em meio a pluralidade, acentua a necessidade de não perder-se de vista a tonalidade ética diante de um quadro em que a interação social necessita ser reconfigurada; em que a habilidade para iniciar ou manter uma conversação assume contornos particulares; em que a adesão aparentemente compulsiva a rotinas e/ou uma linguagem ausente ou estereotipada apresentam modalidades muito individualizadas. Para além disso, trata-se de uma singularidade que convida-nos a exercitar o acreditar no – e criar espaços para o – ser mais (Freire, 2014a, 2014b, 2015),

começando por um olhar capaz de ver os comportamentos como manifestações que, com a reciproca aprendizagem, podem ser compreendidas, mudadas e, principalmente, "[...] exploradas como caminho para aprendizagens mais adequadas à (sobre)vivência quotidiana" (Macedo, 2017).

Diante disso, destaca-se aqui a premência de adensar conhecimentos sobre a razão e as razões autistas: razão kantiana universalizante, que corresponde ao olhar lançado sobre o outro desconhecido, e razões autistas, humanas, subjetivas com autonomeação e voz, evidências de uma heterogeneidade humanizante no interior de um grupo que compartilha o autismo como condição..

Considerando o exposto, tomo de empréstimo os estudos de Freire (1979, 2008, 2014a, 2014b, 2015) e Grandin (2006, 2017) para investigar se há, na formação de professores, um pensamento alargado capaz de considerar dispositivos de diferenciação pedagógica relacionados às práticas de ensino-aprendizagem e avaliação tendo em vista o autismo como condição. Freire propõe que o olhar para o outro – neste caso, a pessoa jovem com autismo – ultrapasse e rompa as amarras que conduzem à desumanização; Grandin, por sua vez, assinala que uma pessoa com autismo é mais que os rótulos presentes nos manuais de diagnósticos.

Educação na expansão das pessoas com autismo como condição

Acerca da denominação "pessoas com autismo como condição", Macedo (2017) professora doutora na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto que, por vários anos atuou como docente em níveis e contextos educativos diversos, incluindo a educação de pessoas com autismo, destaca que "[...] o termo transtorno tanto quanto a expressão autista define, marca e reduz a pessoa a uma única condição". Tendo em vista que a perspectiva presente neste texto desvia-se dos princípios de redução, homogeneização e/ou dissimulação da diferença, para assumir a heterogeneidade e o potencial da educação na expansão dos seres humanos, adota-se aqui o termo pessoa com autismo, com quem procura-se evitar qualquer marca, seja ela de gênero, social, cultural ou patológica.

O termo condição, por seu turno, refere-se às condições de vida, entendidas em termos de relacionalidade. Ou seja, as condições de vida de cada ser singular configuram-se mediante as relações que tocam essa vida – sejam elas culturais, sociais, étnicas, religiosas, políticas, biológicas ou outras. Conforme observa Arendt (2007, p. 17), "O que quer que toque a vida humana ou entre em duradoura relação com ela, assume imediatamente o caráter de condição da existência humana". No caso de pessoas jovens com autismo, o autismo é uma entre as muitas condições.

Ou seja, o autismo é uma condição inerente à condição humana. A condição mais básica da vida humana: a da pluralidade que, na formulação de Arendt (2007) é composta por igualdades e diferenças. Sendo as igualdades evidentes por sermos humanos com as mesmas necessidades básicas; e as diferenças perceptíveis em cada detalhe identitário que leva-nos à ação e ao discurso para que assim façamo-nos compreensíveis na teia de relações que estabelecemos entre tantos seres humanos únicos.

Essa perspectiva, à luz da conceitualização de Arendt (2007), conforma-se com a abertura à compreensão da outra pessoa como ser em processo de construção humana – tal como encontra-se cada um de nós na sua especificidade – e resulta, também, em oportunidades para desenvolver uma forma de pensamento mais alargado que, em situações de opressão, corresponde a abertura ao diálogo que se desloca de uma apreensão subjetiva para uma compreensão o mais objetiva possível (Macedo & Clough & Araújo, 2014), ou ainda,

> "O pensamento alargado resulta, primeiramente de uma abstração das limitações que se juntam contingentemente a nosso próprio juízo, da desconsideração de suas condições subjetivas privadas que a tantos impõem limites; isto é, da desconsideração daquilo que normalmente chamamos de interesse próprio e que, segundo Kant, não é esclarecido ou capaz de esclarecer, mas é, na verdade, limitador." (Arendt, 2007, p. 371)

Assim, a aproximação a um pensamento alargado, que emerge de um cruzamento de subjetividades como a objetividade possível, decorre da saída de uma perspectiva egocêntrica de heteronomeação estigmatizante e corresponde à abertura à condição humana, como acentua Macedo (2014), suportando-se em Arendt. Sendo que essa abertura proporciona um distanciamento da divisão convencional entre o "nós" (não autistas) e o "eles" (autistas), bem como uma compreensão mais ampla da complexidade da construção de cada ser e das nossas relações sociais (Macedo, 2017).

Assim, como reitera Macedo (2017) em apresentação pública, (re) pensar práticas, tendo em conta a presença dessas pessoas jovens e reconhecendo o encontro com essa condição como um momento ímpar de aprendizado profissional e humano, é uma "[...] oportunidade única para aprendermos sobre nós próprios e sobre as outras pessoas e para investirmos na vida em uma perspectiva de humanização".

Grandin e Panek ilustram a premência de, com relação ao autismo, alargar o pensamento, abstraindo limitações. Grandin recebeu o diagnóstico de autismo quando tinha quatro anos e, sobre o fato das pessoas observarem no autismo apenas o que lhe é externo, deixa as questões: "Você quer saber como é o comportamento visto de fora? Ou quer saber como a experiência é percebida de dentro? Quer a descrição de um conjunto de sintomas – um diagnóstico? Ou a fonte de um sintoma particular – uma causa?" (Grandin & Panek, 2017, p. 112). Para esses autores, os comportamentos são manifestações orgânicas ou funcionais dessa condição; havendo, para além do visível, uma série de questões sensoriais, físicas, cognitivas e emocionais, dentre outras inerentes ao conviver e ao aprender, que não podem ser ignoradas.

Portanto, deter-se ao que "pode ser visto de fora", não abrir-se ao que "é percebida de dentro" corresponde à permanência em uma perspectiva de indiferença a singularidade da pessoa com autismo; à visão acerca das possíveis formas de expressão não normativa como dificuldades de comunicação; ao reconhecimento da diferenciação das configurações do pensar como dificuldade de interação social e estereotipia; e ao de desestímulo à capacidade de

iniciativa e criatividade das pessoas jovens com autismo.

Com relação às licenciaturas, a abertura às possíveis formas de expressão não normativa e à diferenciação das configurações do pensar, ao se colocar como possibilidade admissível, tende a conferir que os dispositivos de diferenciação pedagógica, inclusive para as pessoas com autismo como condição, não se limitem a poucas escolas (Alarcão, 2000).

Considerações

Acerca da tentativa de não reconhecimento das singularidades, como problema crucial no debate que aqui trago acerca do autismo como condição, Bauman (2009, p. 89), nos breves ensaios reunidos em Confiança e medo na cidade, analisa as relações sociais nos espaços urbanos e o fato de a cidade e suas instituições terem se tornado espaços da indiferença, da insegurança e da segregação. De forma relevante, esse autor avalia que, diante da tendência a uniformidade e a xenofobia, a convivência entre seres humanos torna-se um desafio cada vez maior. Sendo que, a arte de viver com as diferenças aceitando a diversidade, passou a ser a grande tarefa na contemporaneidade. Pode então inferir-se que no caso das universidades, essa tarefa pode ser traduzida em um olhar e uma escuta capaz de reavaliar estranhamentos, considerando-os como oportunidades para repensar, avaliar e conceber posturas, projetos e recursos didáticos com e para a diferença.

Referências

Alarcão, L. (2000). *Ser professor: um ofício em risco de extinção?* Porto: Afrontamento.

Arendt, H. (2007). *A condição humana* (10 ed.). Rio de Janeiro: Forense Universitária.

Baptista, C. R. (2015). *Inclusão e escolarização: múltiplas perspectivas* (2 ed.). Porto Alegre: Mediação.

Bauman, Z. (2009). *Confiança e medo na cidade.* Rio de Janeiro: Zahar.

Brasil. (1994). *Declaração de Salamanca e linhas de ação sobre as necessidades educativas especiais*, Brasília, DF: CORDE. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2018.

Freire, P. (1979). *Conscientização: teoria e prática da libertação, uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.* São Paulo: Cortez & Moraes.

Freire, P. (2008). *Cartas a Cristina: reflexiones sobre mi vida y mi trabajo.* Coyacán, México: Siglo Ventuino.

Freire, P. (2014a). *Educação como prática da liberdade* (36 ed). São Paulo: Paz e Terra.

Freire, P. (2014b). *Pedagogia do oprimido* (58 ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Freire, P. (2015). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* (51 ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Grandin, T. & PANEK, R. (2017). *O cérebro autista: pensando através do espectro* (6 ed.). Rio de Janeiro: Record.

Grandin, T. (2006). *Thinking in pictures: and others reports from my life with autism.* New York: Vintage.

Macedo, E. (2017). *Aprender a aprender com pessoas autistas.* In: Marília – Unesp.

Macedo, E. & Clough, N. & Araújo, H. C. Ser 'sujeito inteiro' em educação: possibilidades de cidadania educacional. In: Macedo, E. (Coord.). (2014). *Fazer educação, fazer política: linguagem, resistência e ação*. Porto, Portugal: Instituto Paulo Freire de Portugal (IPFP), Centro de Investigação e Intervenção Educativas (CIIE) da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP). p. 79-92.

Mantoan, M. T. E. (2003). *Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna.

Meletti, S. M. F. *Escolarização de alunos com deficiência: desafios e possibilidades.* Campinas: Mercado das letras.

Patto, M. H. S. (2015). *A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia* (4 ed.). São Paulo: Intermeios.

Patto, M. H. S. (2008). Políticas atuais de inclusão escolar: reflexão a partir de um recorte conceitual. In: José Bueno, *Deficiência e escolarização: novas perspectivas de análise.* São Paulo: Junqueira e Martins (pp. 25-42).

Santos, B. S. (2009). *Se Deus fosse um ativista dos direitos humanos* (2 ed.). São Paulo: Cortez.

Unesco. (1990). *Declaração mundial de educação para todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem*. http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf> (Acessível em 20 de Fevereiro de 2017).

Revisão de Literatura: pesquisa em território brasileiro acerca da Peer Assessment como recurso avaliativo no Ensino Superior

Paula Elisie Madoglio Izidoro
Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP/CCP

Simone Luccas
Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP/CCP

Resumo - Enquanto professores, entendemos que avaliar é uma prática constante no exercício da profissão. Entretanto, questiona-se se conhecemos o processo avaliativo em toda sua complexidade e totalidade. Sendo assim, o presente trabalho é um recorte da pesquisa de mestrado da proponente, que, em sua generalidade, pesquisa o "como se aprende avaliar", tendo como foco o ensino superior, especialmente, o curso de Licenciatura em Letras: Habilitação em Português/Espanhol, de uma universidade pública estadual, localizada no norte do Paraná/BR. Como fase importante da pesquisa realizada no mestrado, realiza-se aqui uma revisão de literatura, pautada em Kitchenham (2004), relativa a trabalhos que abordam a *peer assessment*, a fim de apurar produções científicas no Brasil. A análise dos dados revelou que não há trabalhos científicos, seja tese, dissertação ou periódicos (A1, A2 e B1), que estudam a *peer assessment*, em qualquer nível de ensino do contexto educacional brasileiro.

Palavras-chave: Avaliação formativa; *Peer assessment*; Ensino Superior.

Introdução

A avaliação é uma prática tão presente na vida dos professores que muitos a veem como um exercício nato do docente, o que, às vezes, por consequência, chega ao ponto de, eventualmente, duvidarem de sua funcionalidade e veracidade ao terem contato com pesquisas que apontam resultados distintos do modo como concebem e utilizam-na em sala de aula.

Muitos pesquisadores que dedicam seus estudos à avaliação, provavelmente já se depararam com situações nas quais suas investigações foram colocadas a prova por educadores, os quais asseveram que avaliam diferente do que se é pesquisado e que tem dado muito certo. Visão essa interpelada por Perrenoud (2003) ao argumentar que os alunos empenham-se pela nota, consequentemente, o sucesso escolar é alcançado, no entanto, isso não garante que haja um ensino efetivo naquela instituição.

Ocorre que um dos tabus que precisa ser enfrentado e superado pelos professores refere-se ao preconceito que se tem em relação às pesquisas acerca da temática de avaliação, considerando-as como regras que ditam o que está certo e o que está errado no processo avaliativo. Precisa ser de ciência dos professores que esses estudos vêm para apontar novas descobertas advindas de pesquisas científicas e que têm por finalidade auxiliar os professores no exercício de sua docência e, não criticá-lo por suas ações.

Essa cultura de que avaliação resume-se àquela prova realizada ao final de cada ciclo é muito comum, tanto para professores quanto para instituições de ensino. Muitas razões podem

sustentar essa crença, a carência de pesquisas na área e a fragilidade na formação inicial dos professores constituem bons exemplos.

Na tentativa de amenizar essa carência e promover a disseminação da importância do processo avaliativo deu-se início a esta pesquisa de mestrado, por meio de uma revisão de literatura, a fim de certificar a veracidade do enunciado do parágrafo anterior em relação à escassez de pesquisas na área.

A pesquisa é fundamentada nos estudos de Kitchenham (2004) e tem por finalidade investigar o que se tem produzido em território nacional a respeito da *peer assessment*. O resultado desse trabalho contribuirá para o delineamento dos próximos passos dessa pesquisa de mestrado.

Método

Para essa pesquisa espelhou-se o método de Revisão de Literatura definido por Kitchenham (2004), que julga a revisão com intuito de reconhecer, avaliar e interpretar pesquisas de relevâcia com desígnio de repontar uma pesquisa específica.

Dessa forma elaborou-se as questões norteadoras, sendo elas: Q1) O que se tem escrito no Brasil, na área de ensino, sobre a prática da peer assessment? Q2) Quantas dessas produções destinam suas pesquisas à peer assessment voltada para o ensino superior? Q3) Havendo pesquisas voltadas ao ensino superior, quantas são para cursos de licenciatura? Q4) Essas publicações estão em revistas específicas à temática avaliação?

Sendo assim, a fim de atender as questões, a pesquisa aconteceu nas seguintes bases de dados: No banco de teses e dissertações da CAPES, através da Plataforma Sucupira; e, pela mesma plataforma, periódicos que estão no índice restrito da área de Ensino (A1, A2 e B1).

O filtro temporal de buscas restringiu-se ao período compreendido entre 2007 a 2017, incluindo os trabalhos que apresentassem no título os termos “peer assessment”, bem como a tradução desses termos para o português (Brasil), sendo eles “avaliação pelos pares” ou “avaliação por pares”. De posse dos resultados, planejou-se a análise das produções por meio da leitura dos resumos dos trabalhos voltados ao ensino superior.

Ressalta-se que em um primeiro momento foi associada a busca dos termos referidos acima junto do termo “ensino superior”, entretanto, resultou apenas um trabalho, haja vista que ensino superior pode ser substituído pelo nome de um dado curso ou instiuição. Dessa forma, optou-se, por bem, buscar os termos apenas acerca de avaliação e usar “ensino superior” como critério de inclusão/exclusão.

Resultados e Discussões

Ao realizar a pesquisa atinente a teses e dissertações, no banco de dados da Plataforma Sucupira, foram encontrados seis trabalhos, como especificado na Tabelo 01.

	TÍTULO	AUTOR	ANO	MATERIAL	TERMO DE BUSCA

1	Uma análise sobre a autoavaliação e avaliação dos pares aplicadas aos estudantes do curso de medicina de uma instituição de ensino do nordeste brasileiro	Julyanne Luize de Lima Rios	2014	Dissertação	*Peer Assessment*
2	Implementação da avaliação 360º do residente no Programa de Residência Médica em cardiologia e clínica médica do hospital universitário onofre lopes (huol).	Julio Cesar Vieira De Sousa	2015	Dissertação	Avaliação pelos pares
3	Influência do sistema de avaliação da CAPES na qualidade dos Programas de Pós-Graduação.	Maria Amelia Aragão Melo	2011	Dissertação	Avaliação pelos pares e Avaliação por pares
4	Avaliação de artigos “alta qualidade” e “demais artigos” na área de Linguística: é possível estabelecer parâmetros?	Lilian Salete Alonso Moreira Lima	2014	Tese	Avaliação por pares
5	A avaliação por pares no teletandem institucional integrado: um estudo de caso sobre o *feedback* linguístico nas sessões orais em português	Ana Carolina Freschi	2017	Dissertação	Avaliação por pares
6	Desempenho oral em português para falantes de outras línguas: da avaliação à aprendizagem de línguas estrangeiras em contexto online	Viviane Aparecida Bagio Furtoso	2011	Tese	Avaliação por pares

Tabela 01. Levantamento de Teses e Dissertações na Plataforma Sucupira

Percebeu-se, durante a análise dos dados, que dos trabalhos encontrados, seja dissertação ou tese, os dois primeiros eram da área de Saúde, especificamente de Medicina. O terceiro envolvia a área de Química, oriundo de um Mestrado em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde (UFSM - FURG). Já os outros três trabalhos eram da área linguística.

Por obviedade, nenhuma dos trabalhos encontrados eram da área de Ensino, tampouco respondiam às questões delineadas no planejamento da revisão.

Em seguida, foi pesquisado, também na Plataforma Sucupira, os periódicos na área de Ensino, cujo qualis variava de A1 a B1 e que traziam o termo “avaliação” em seus nomes. O resultado pode ser apreciado na Tabela 02.

ISSN	TÍTULO	ÁREA	QUALIS
0104-4036	ENSAIO - AVALIAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO	ENSINO	A1
1809-4465	ENSAIO - AVALIAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO	ENSINO	A1
0104-4036	ENSAIO - AVALIAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO	ENSINO	A1
2175-2753	META: AVALIAÇÃO	ENSINO	A1
1414-4077	AVALIAÇÃO: REVISTA DA AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR	ENSINO	A2
1984-932X	ESTUDOS EM AVALIAÇÃO EDUCACIONAL	ENSINO	A2
2175-3431	AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA	ENSINO	B1

Tabela 02.Levantamento em periódicos de Qualis A1, A2, B1

Após a classificação das revistas, foi acessado o repositório de cada uma delas afim de descobrir quais já haviam publicado obras acerca do tema desta pesquisa. Repetiu-se o processo assim como anteriormente e pesquisou-se “peer assessment”, “avaliação pelos pares” e “avaliação por pares”. A Tabela 03 mostra os resultados encontrados.

REVISTA: AVALIAÇÃO: REVISTA DA AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR - ISSN 1414-4077					
	Título	**Autor**	**Ano**	**Tipo**	**Termo de busca**
1	Online Peer Assessment no ensino superior: uma revisão sistemática da literatura em práticas educacionais	Selma dos Santos Rosa Clara Pereira Coutinho Maria Assunção Flores	2017	Artigo	*Peer Assessment*
REVISTA: ESTUDOS EM AVALIAÇÃO EDUCACIONAL - ISSN 1984-932X					
	Título	**Autor**	**Ano**	**Tipo**	**Termo de busca**
1	O que é avaliar? Reconstrução de práticas e conceções de avaliação	Maria do Céu Roldão, Nuno Ferro	2015	Artigo	Avaliação pelos pares / Avaliação por pares
2	Indicadores do trabalho docente: múltiplas associações no contexto escolar	Dalila Andrade Oliveira, Edmilson Antonio Pereira Junior	2016	Artigo	Avaliação pelos pares / Avaliação por pares
3	Evidências do efeito da repetência nos primeiros anos escolares	Erisson Viana Correa, Alicia Bonamino, Tufi Machado Soares	2014	Artigo	Avaliação por pares
4	Análise da utilização de uma escala para avaliação da qualidade de creches	Juliana Bezzon da Silva, Tatiana Noronha de Souza	2011	Artigo	Avaliação por pares
5	Avaliação do desempenho docente: uma experiência formativa para alunos e professores	Adelina de Oliveira Novaes	2011	Artigo	Avaliação por pares

Tabela 03. Levantamento de artigos nos periódicos

Como observado, apenas duas das revistas que apresentam em seus nomes a temática de ‘avaliação’ têm artigos publicados acerca da peer assessment, sendo elas Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (ISSN: 1414-4077) e Estudos em Avaliação Educacional (ISSN: 1984-932X).

Na primeira revista foi encontrado somente a obra *Online Peer Assessment no ensino superior: uma revisão sistemática da literatura em práticas educacionais*, que como o próprio nome indica, trata-se de uma revisão sistemática de literatura voltada às plataformas SCOPUS, ISI Web of Science e ACM Digital Library, cujas base de dados das duas primeiras referem-se a agências de financiamento Europeia e, a ACM é uma referência mundial em pesquisas relacionadas as TIC. (Rosa, S., Coutinho, C., & Flores, M., 2017) O trabalho visa verificar os meios de desenvolvimento das práticas da *Online Peer Assessment*, como a concepção, a implementação e a avaliação. *(ibid, ibidem)*

Já na segunda revista, foram encontrados cinco artigos, dois deles publicados em 2011, um em 2014, um em 2015 e um em 2016. Os dois primeiros listados foram encontrados nas buscas tanto por "avaliação pelos pares" quanto "avaliação por pares". Já os outros três apareceram na busca apenas de "avaliação por pares".

Nesse periódico observou-se que as obras filtradas apresentam o termo 'avaliação' nos títulos, porém não possibilitavam clareza no que se referia a 'avaliação por pares', sendo assim, foi feita a leitura das mesmas a fim de coletar maiores informações.

Após a leitura foi possível notar que os referidos trabalhos não tratam especificamente da *peer assessment* como prática de ensino e/ou aprendizagem no ensino superior. Identificou-se que as palavras-chave desses trabalhos se assemelham à: Desenvolvimento do currículo; Indicadores Educacionais; Repetência; Educação Infantil; Professores.

Acerca de seus objetivos e suas finalidade, observou-se o seguinte: O artigo listado no item 1 da Tabela 03, reexamina o conceito de avaliação, enquadrando-se, assim, como um projeto de formação-investigação; Já o trabalho referenciado no item 2, apresenta indicadores desenvolvidos para representar aspectos do trabalho docente na educação básica e analisa as múltiplas associações de conceitos que permitem compreender o contexto dos profissionais nas escolas; No que diz respeito à obra do item 3, seu objetivo é investigar se alunos que reprovam a série, mesmo ao custo de um ano extra de escolarização, apresentam ganhos reais de proficiência que justifiquem a utilização de tal medida; Quanto ao item 4, o trabalho analisa a utilização da Escala de Avaliação de Ambientes Coletivos para crianças de 0 a 30 meses; Por fim, o trabalho apontado no item 5 demonstra e discute uma experiência realizada no ensino superior utilizando da avaliação formativa.

Ou seja, na leitura observou-se que os trabalhos encontrados não vão ao encontro do proposto nas questões de pesquisa.

Considerações Finais

Essa pesquisa procurou identificar os trabalhos que abordavam a *peer assessment* produzidos no Brasil. Conforme já mencionado, apesar de usar o temo em inglês, em razão de sua maior amplitude, também pesquisou-se sua versão traduzida na Língua Portuguesa (Brasil), vez que o foco é nacional. Por consequência desses objetivos, os bancos de dados apresentaram escopo local.

Em adição, ratifica-se que procurar revistas cujo nome faz alusão a avaliação, se fez importante pelo raciocínio de que uma revista voltada à avaliação supostamente traria esse tema em seus tipos e métodos, ou, no mínimo, mais frequente e profundo que um periódico de temática mais abrangente, entretanto, esse contexto não ocorreu. Com isso, há margens para pressupostos e subentendidos (Ducrot, 1972) em relação ao ocorrido, dentre elas: a) Os pesquisadores brasileiros não têm pesquisado e produzido material sobre avaliação pelos pares/*peer assessment*? b) Se os produzem, essas publicações não estão em revistas voltadas a essa temática? Ou ainda: c) Se há publicações fora do país, quais aspectos envolvendo a temática são abordados?

Questões como essas motivaram a continuidade desta investigação e explicitaram a necessidade de se haver pesquisas relacionadas à prática da *peer assessment* no Brasil, de modo que discussões envolvendo esse assunto sejam ampliadas e tomem maiores proporções, cumprindo com seu objetivo principal, que é chegar às salas de aula.

Referências

Ducrot, O. (1972).*Dire et ne pasDire*. Paris: Herman.

Kitchenham, B. (2004). *Procedures for Performing Systematic Reviews.*UK: KeeleUniversity.

Perrenoud, P. (1999). *Avaliação:* da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed Editora.

Perrenoud, P. (2003). Sucesso na escola: só o currículo, nada mais que o currículo!. *Cadernos de Pesquisa*, 119, 7-26.

Perrenoud, P. (2002). Os desafios da avaliação no contexto dos ciclos de aprendizagem plurianuais. In Philippe Perrenoud;Monica GatherThurler;Lino De Macedo, Nilson José Machado;Cristina Dias Allessandrini. *As Competências para Ensinar no Século XXI*: A Formação dos Professores e o Desafio da Avaliação. (pp. 35-59) Porto Alegre: Artmed Editora.

Rosa, S., Coutinho, C., & Flores, M. (2017) *Online Peer Assessment no ensino superior:* uma revisão sistemática da literatura em práticas educacionais. *Avaliação*. 22(1),55-83.

A influência do feedback na avaliação da aprendizagem por pares no ensino superior

Sandra Canário Ribeiro
Universidade Aberta

António Moreira Teixeira
Universidade Aberta

Isolina Oliveira
Universidade Aberta

Resumo - Com este estudo pretendeu-se analisar o tipo de feedback que foi proporcionado aos participantes e a influência desse feedback no processo de avaliação da aprendizagem, num Massive Open Online Course (MOOC). No presente trabalho recorreu-se à revisão de literatura relativamente à avaliação da aprendizagem por pares e o feedback e à recolha de dados através de entrevistas realizadas a participantes no referido MOOC. Os resultados indicam que o feedback personalizado tem um importante papel em termos motivacionais e nas aprendizagens e, embora a avaliação por pares tenha imensas potencialidades, os entrevistados atribuíram ao formador um papel relevante.
Palavras-chave: MOOC, Avaliação da aprendizagem por pares, *feedback*

Introdução

Os estudos sobre avaliação das aprendizagens sempre estiveram presentes no campo educacional e, cada vez mais, até pela naturalização das tecnologias digitais, ocupam um espaço de reflexão no âmbito da investigação.

A avaliação das aprendizagens por pares constitui uma excelente ferramenta de avaliação no ensino superior e não superior. Entende-se avaliação por pares o modo como os estudantes avaliam as aprendizagens dos seus colegas e lhes dão o feedback (Dochy, Segers & Sluijsmans 1999). No caso dos MOOCs, atendendo à escala, a avaliação por pares tem sido a forma mais adequada de proporcionar feedback. Contudo, surgem algumas questões relacionadas com o modo de proporcionar feedback personalizado e imediato ao formando, de modo a que a avaliação por pares possa ser formalizada como um processo de avaliação formativa capaz de ir ao encontro das necessidades dos formandos.

O presente estudo teve, entre outros objetivos, o de analisar o tipo de feedback que foi proporcionado aos participantes num Massive Open Online Course (MOOC) e a influência desse feedback no processo de avaliação da aprendizagem.

A avaliação formativa e o feedback

Os princípios que orientam a avaliação educativa dependem do paradigma que lhe está subjacente. Neste estudo centrar-nos-emos no paradigma cognitivista e contextual que considera o processo de avaliação inseparável do contexto em que a aprendizagem teve lugar e

o principal objetivo é o conhecimento do desempenho de tarefas diversificadas de aprendizagem que envolvem um processo de desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor.

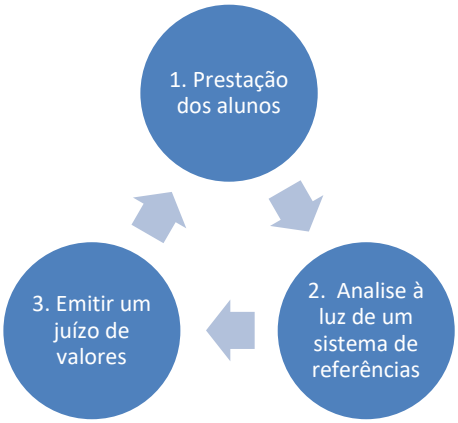
Desta forma, há que destacar dois objetivos fundamentais no processo de avaliação: ajudar os alunos e aperfeiçoar o ensino.

A esta conceção de avaliação projeta-se uma avaliação com a função formativa que tem como finalidade fornecer informações que permitam uma adaptação do ensino às diferenças individuais observadas na aprendizagem (Valadares e Graça, 1998).

Se nos centrarmos num ensino massificado, como é o que ocorre na modalidade MOOC, em que a avaliação formativa é interna ao processo de ensino e de aprendizagem, privilegiando essencialmente os processos em vez dos produtos, o feedback dos mediadores da aprendizagem potenciarão a adaptação das atividades de ensino e os processos de aprendizagem, de acordo com a interpretação das informações recolhidas.

Segundo Sadler (1998), no processo de feedback há três elementos sequenciais:

- Considerar a prestação dos alunos;
- Analisar essa prestação à luz de um sistema de referências;
- Emitir um juízo de valor que ajude o aluno a ultrapassar as suas dificuldades, tendo em linha de conta os objetivos da aprendizagem.



1. Ciclo de feedback (Sadler, 1998).

Contudo, segundo Hattie e Timperley (2007), Sadler (1998), Wiggins (1998), o feedback deve ser:

- Descritivo, explicitando o que se pretende e não meramente avaliativo;
- Produzido em tempo útil para possibilitar a melhoria da aprendizagem;
- Focado nos atributos do trabalho desenvolvido pelo aluno e não no aluno como ser aprendente;
- Bem entendido pelo aluno, permitindo ao mesmo fazer a alteração necessária para melhorar.
- Específico em relação ao conteúdo;
- Frequente e utilizado durante a atividade:

- Individualizado;
- Potenciador da autoavaliação e da autorregulação.

Na ótica de Bell (2007), Biggs (1998) e Black e William (1998), embora seja importante que numa primeira fase os alunos tenham uma orientação e um feedback, por parte do professor, para perceberem onde está a sua aprendizagem, é da responsabilidade do aluno, a perceção e a autoavaliação dessas condições. Estes autores identificam relações complexas entre a forma como a informação é recebida pelo aluno, o modo como a perceção dessa informação promove a seleção de um conjunto de ações e a atividade de aprendizagem que pode, ou não, seguir-se.

Abrecht (1994) menciona que a avaliação formativa é um assunto em que o aluno tem o papel principal porque o aluno é considerado o protagonista da avaliação. Assim, conforme referem Perrenoud (1993), Crooks (1988), Sadler (1998) e Brookhart (2001), é fundamental a capacidade dos alunos para regularem as suas aprendizagens. Este apenas precisam de um professor para reforçar essa capacidade e pode também afirmar-se que os bons alunos conseguem fazer a sua própria autoavaliação de uma forma consistente.

Segundo Dochy & McDowell (1997) autoavaliação e a avaliação interpares permitem a orientação dos alunos no desenvolvimento da melhoria da sua aprendizagem. A autoavaliação e avaliação interpares permitem o desenvolvimento de competências ao nível da:

- Consciencialização da necessidade e importância de avaliar o seu trabalho e o trabalho dos colegas;
- Capacidade para planear e refletir sobre os objetivos de aprendizagem;
- Motivação e consequente aumento do empenho na aprendizagem; e
- Comunicação, observação e autocrítica.

Diversos estudos, como Longhurst e Norton (1997) e Hill e Miller (1997), apontam também para o facto das estratégias metacognitivas terem um papel importante no desenvolvimento da capacidade de monitorizar as atividades de aprendizagem do próprio do aluno. Os alunos que conseguem autoavaliar-se e avaliar os seus pares têm resultados muito similares à avaliação realizada pelos seus professores.

Avaliação da aprendizagem por pares

A avaliação da aprendizagem por pares pode ter uma função formativa e/ou uma função sumativa. No entanto, no âmbito da presente investigação vamo-nos centrar no papel formativo da avaliação, observada como uma forma de feedback, que permite:

- refletir sobre as aprendizagens;
- definir as novas etapas da aprendizagem;
- identificar as fragilidades e potencialidades da aprendizagem; e
- identificar áreas que necessitem de remediação para melhorar na aprendizagem.

No entanto, para que haja uma verdadeira avaliação da aprendizagem por pares, é necessário tempo para que os alunos aprendam a avaliar-se, mas, segundo Topping (2010), quando o conseguem fazer, os efeitos da aprendizagem são indiscutíveis. Este autor menciona ainda que quando a avaliação, realizada pelos pares é bem feita, não existe diferença significativa entre a avaliação realizada pelos alunos (em contexto de avaliação das aprendizagens por pares) e a avaliação dos seus professores, motivo que leva o autor a referir que esta modalidade de avaliação deve ser desenvolvida como uma competência social.

Metodologia

Desenvolvemos uma investigação de natureza qualitativa no sentido que lhe é conferido por Denzin e Lincoln (2005), isto é, uma investigação que compreende uma perspetiva interpretativa, construtivista face ao objeto de estudo.

Apesar de terem sido selecionados vinte participantes no MOOC em estudo, que se destacaram pela qualidade dos seus posts, apenas oito se mostraram disponíveis para a realização da entrevista semi-estruturada por Skype. Cada entrevista teve a duração de 60 minutos e foi posteriormente transcrita integralmente. Após esta transcrição das entrevistas, procedemos à sua leitura e à análise de conteúdo (Bardin, 2011 e Amado, 2000) das mesmas. As categorias de análise tiveram em conta os indicadores previamente estabelecidos. A criação dos indicadores revelou-se fundamental para realizarmos as comparações das respostas dadas.

A análise foi realizada questão a questão e algumas das respostas foram associadas ao indicador que mais se adequava a cada uma delas. Embora as questões colocadas aos entrevistados fossem semelhantes as respostas nem sempre surgiam no decurso da questão que as originou.

Na comunicação que aqui se apresenta centramos os resultados na análise do tipo de feedback que foi proporcionado aos participantes e a influência desse feedback no processo de avaliação da aprendizagem.

Apresentação e discussão dos resultados

O questionamento sobre o feedback que foi produzido nos diferentes espaços virtuais era abordado, na entrevista, através de sete questões que foram categorizadas em: importância do feedback personalizado, o facilitador ou par que forneceu o feedback mais importante, locais (plataformas) onde o feedback foi mais profícuo, influência do feedback produzido pelos facilitadores e pares, áreas de incidência do feedback, influência do feedback no desempenho académico e exemplos de feedback.

Os entrevistados quando questionados sobre a importância do feedback personalizado foram unânimes em mencionar que era muito importante em termos motivacionais, referindo que:

> "o facto dos participantes sentirem que estão a ser acompanhado, que [o seu trabalho] está a ser lido e acompanhado por alguém, quer num ponto de vista de uma avaliação rigorosa, quer sob o ponto de vista de as pessoas retirarem de lá alguns conteúdos

concretos, acho que faz com que quem produz sinta vontade de continuar a produzir, e produzir melhor, porque se sente, de algum modo, observado de uma forma mais ou menos permanente e eu acredito que, portanto, que se sentirá mais estimulado a fazer melhor…"(E.1)

No entanto um dos entrevistados ressalva o facto de "mais importante que [dar o feedback personalizado], …é conhecer aquela pessoa que [com que se] está interagindo" (E.7).

Relativamente ao mediador que forneceu o feedback mais importante, houve quem mencionasse que não se lembrava e outros referiram que foi a professora que orientava o curso. Houve ainda um entrevistado que referiu ser muito importante o "(…) colega que lê e que nos dá um feedback aproximado porque tem experiência em determinados campos (…)" (E.1).

No que respeita à questão que incidia nos locais (plataformas) onde o feedback foi mais profícuo, a maioria dos entrevistados considerou terem sido os comentários que incidiram sobre os artefactos construídos. No entanto, não descuram a importância dos tweets e dos fóruns porque "complementavam e, às vezes, até davam um certo clique para outra tarefa mais específica sobre as temáticas dos artefactos" (E.4) e também "independentemente da forma como eles publicavam…eu acho que foi importante, foi mais profícuo para mim" (E.8).

No entanto, houve quem referisse que não entendia os tweets "como uma avaliação formal, é mais um feedback no sentido que a pessoa está interagindo [consigo]"(E.7)

Alguns dos entrevistados quando questionados sobre a influência do feedback produzido pelos facilitadores mencionaram que foi positivo por "questões de motivação, de manutenção da atenção e de continuar o projeto de trabalho" (E1).

Relativamente às áreas de incidência do feedback as respostas dos entrevistados variaram, ou seja, umas focaram os conhecimentos, os conceitos abordados (E.1, E.2, E.6), outros recordaram sobretudo os aspetos motivacionais, como por exemplo: "Boa", "Bem observado", "Reflexão interessante" (E.1).

No que respeita à influência do feedback no desempenho académico, a maioria dos entrevistados considera que houve influência no desempenho académico. No entanto, dois dos entrevistados referem que não teve influência porque "(…) o que estava feito, estava feito, não voltava atrás (…)" (E.5) e, também, porque "quando a gente recebeu o feedback, a gente não teve outra atividade na sequência" (E.7).

Relativamente aos exemplos de feedback, incidiram nos comentários sobre:

- os trabalhos;
- as reflexões;
- os artefactos; e
- sugestões de sites, ferramentas digitais,...

Considerações finais

Nesta comunicação apresentamos uma parte dos resultados do estudo realizado, no que tem a ver com a análise do tipo de feedback que foi proporcionado aos participantes e a influência desse feedback no processo de avaliação da aprendizagem.

Os resultados apontam para que o feedback personalizado foi muito importante em termos motivacionais e na aprendizagem de determinados conhecimentos, o que está alinhado com os estudos de Hattie e Timperley (2007), Sadler (1998) e Wiggins (1998). Também, indicam que os diversos tipos de feedback proporcionados nas plataformas (tweets, fóruns e sobre os artefactos) foram profícuos, uma vez que o feedback foi atempado, o que constituiu "a força motivadora da avaliação para uma promoção efetiva da aprendizagem no decurso do próprio processo de avaliação" (Sainsbury & Walker, 2007, cit. Pereira, Oliveira, Tinoca, Pinto e Amante, 2015, p.12).

Embora o trabalho seja referente à avaliação da aprendizagem por pares, a maioria dos participantes ainda considera o formador como muito relevante no feedback que pode proporcionar. Neste MOOC, os participantes consideraram que o facilitador teve um papel ativo na avaliação das aprendizagens por pares, por ter moderado e esclarecido as dúvidas que surgiram durante o processo. No entanto, há entrevistados que sentem que o facilitador poderia ser mais interveniente quando um dado participante discorda da avaliação que lhe foi atribuída por um dado colega. Embora a estratégia de avaliação por pares tenha imensas potencialidades, conforme menciona Topping (2010), neste estudo é atribuído ao facilitador um papel relevante na avaliação e na monitorização do curso.

No decurso deste MOOC, o facilitador forneceu feedback personalizado, o que é realçado como muito importante pelos entrevistados que puderam, assim, melhorar as suas aprendizagens. Estes resultados corroboram os dados obtidos nos estudos de Teixeira, Miranda, Oliveira e Pinto (2018).

Referências bibliográficas

Abrecht, R. (1994). *A avaliação formativa*. Porto: Edições Asa.

Amado, J. (2000). A técnica de análise de conteúdo. In Revista de referência, 20.

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

Bell, B. (2007). Classroom assessment of science learning. In S. Abell & N. Lederman (Eds.) Handbookk of Research on Science Education. New Jersey: Lawrence Erbaum Associates.

Biggs, J. (1998). Assessment and classroom learning: A role for summative assessment. Assessment in Education: principles, policy & Practice, 5 (1), 103-110.

Black, P.; & William, D. (1998). Inside the black box: raising standards through classroom assessment. Phi Delta Kappan, 80 (29), 139-148.

Brookhart, S. (2001). Successful student`s formative and summative uses of assessment information. Assessment in Education, 8 (2), 153-169.

Crooks, T. (1988). The impact of classroom evaluation practices on students. Review of Educational Research, 58 (4), 438-481.

Denzin, N-K. & Lincoln, Y.S. (2005). The Sage Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Dochy, F.; & McDowell; L. (1997). Introduction: assessment as a tool for learning. Studies in Educational Evaluation, 23 (4), 279-298.

Dochy, F., Segers, M., & Sluijsmans, D. (1999). The use of self-, peer and co-assessment in higher education: A review. Studies in Higher Education, 24, 331-350.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81-112.

Hill, G. & Miller, T. (1997). A comparison of peer and teacher assessment of student`s physical fitness performance. Physical Educator, 54 (81), 40-57.

Longhurst, N. & Norton, L. (1997). Self- assessment in coursework essays. In Studies in Education Evaluation, 23 (4), 319-330.

Perrenoud, Ph. (1993). Vers des démarches didactiques favrisant une régulation individualisée des apprentissages. Acessível em: http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/textes.html

Sadler, D. (1998). Formative assessment: Revisiting the territory. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5 (1), 77-84.

Topping, K. (2010). Peers as a source of formative assessment. In Andrade & G. Cizek (Eds.) Handbook of Formative Assessment. New York: Routledge.

Valadares, J., & Graça, M. (1998). Avaliando para melhorar a aprendizagem. Amadora: Plátanos Edições Técnicas

Wiggins, G. (1998). Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance. EUA: Jossey-Bass.

Pereira, A., Oliveira, I., Tinoca, L., Pinto, M. C. & Amante, L. (2015). Desafios da avaliação digital no Ensino Superior. Lisboa: Universidade Aberta. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/5774.

Teixeira, A., Miranda, B., Oliveira, I.; e Pinto, M. (2018). MOOC “Competências digitais para professores”: uma prática formativa inovadora. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21 (2).

Conceções e Práticas de Avaliação dos Docentes de Engenharia em uma Universidade Brasileira

Bianca Cabral Caldeira de Assis Morais
Universidade Federal de Itajubá-Unifei

Maria Assunção Flores
Universidade do Minho

Resumo - Estudar as conceções dos docentes a respeito da avaliação constitui um tema importante no contexto do Ensino Superior, para que possa promover reflexões e mudanças necessárias para um processo de ensino-aprendizagem mais eficaz. Este trabalho baseia-se em um projeto de investigação mais amplo que procura contribuir para a melhoria da qualidade dos cursos na área da engenharia, através de um processo de investigação sobre a formação docente e o desenvolvimento curricular. Foram realizados grupos focais com 44 docentes de uma Universidade brasileira sobre o modo como estes avaliam seus alunos, sobre a participação dos alunos na definição da metodologia de avaliação, sobre os critérios de avaliação adotados e a prática de feedback. Concluiu-se que a avaliação individual e os testes são predominantes. Estas práticas estão associadas ao número excessivo de alunos na sala que impede a diversificação dos métodos de avaliação, pois tal exige tempo para elaboração, correções e feedback.

Palavras-chave: Ensino Superior; Avaliação; Docentes.

1. Introdução

No contexto do Ensino Superior, o processo de avaliação tem sido objeto de investigação em diferentes áreas do conhecimento, seja pela sua complexidade, seja pelas diferentes conceções, seja pelas diferentes práticas de avaliação ou pelas suas possíveis implicações no processo de ensino-aprendizagem.

Para Fernandes, Flores & Lima (2012) e Flores *et al.* (2015) as práticas de avaliação no Ensino Superior assumem um papel determinante na qualidade do processo de ensino-aprendizagem. As várias discussões sobre a avaliação no ensino superior e a literatura nacional e internacional sugerem que um dos meios para promover a avaliação de qualidade é fazer com que os alunos se envolvam no processo de avaliação com o objetivo de melhorar o desenvolvimento de competências profissionais, os níveis de aprendizagem, favorecendo o sucesso acadêmico dos alunos (Brown e Glassner, 2000; Moreira, 2012; Romanowski e Wachowicz, 2006; Zabalza, 2002a; 2002b).

A avaliação surge como uma ferramenta importante para a mudança educativa, pois proporciona modificações nas estratégias de ensino e de aprendizagem, da busca pelo saber, pela autorregulação da aprendizagem, promovendo mudanças nas metodologias utilizadas, no currículo implementado e na relação entre teoria e prática. De acordo com Perrenoud (1999: 173), “mudar a avaliação significa mudar a escola”, uma vez que esta mudança está centrada no sistema didático e no sistema de ensino, muitas vezes pautados pelo valor de “nota”. A mudança

vai para além das questões referentes à nota, visando criar um ambiente onde a avaliação pode ajudar o aluno a aprender e o professor a ensinar.

Um estudo dessa natureza justifica-se pela complexidade da temática abordada e ainda pelo fato de serem incipientes as contribuições provenientes de pesquisas no campo da avaliação da aprendizagem, nesse nível de ensino e no contexto dos cursos de engenharia. Neste sentido, o estudo que reportamos neste texto tem como principal objetivo identificar os métodos de avaliação mais utilizados pelos 44 docentes no âmbito dos cursos de engenharia em uma universidade e analisar a influência das práticas de avaliação nos processos de ensino e de aprendizagem. Além de verificar suas percepções sobre como que normalmente avaliam seus alunos, procurou-se analisar os critérios e as estratégias que são utilizados para avaliar e ainda a participação dos alunos nesse processo, bem como a utilização de *feedback*.

2. Metodologia

Os dados apresentados decorrem de um projeto de pesquisa mais amplo, que visa contribuir para as práticas curriculares e para a formação pedagógica, no contexto do ensino superior no Brasil e em Portugal na área da Educação em Engenharia.

Nesta fase do projeto, foram realizados 12 grupos focais numa universidade do Brasil, em que participaram 44 docentes das áreas da Engenharia, Ciência e Tecnologia. Os participantes selecionados apresentam características em comum que estão relacionadas com o tópico de análise como: idade, tempo de serviço, sexo, funções exercidas, área em que lecionam, de modo a encontrar alguma diversidade de perfis e, consequentemente, perspetivas diferenciadas sobre o objeto de estudo (Krueger & Casey, 2000) (ver Quadro 1). De acordo com Krueger & Casey (2000:4), esta atividade não é apenas juntar um grupo de pessoas num espaço e pô-las a falar; trata-se de “um tipo de grupo especial com relação ao propósito, tamanho, composição e procedimentos”.

Quadro 1 – Caracterização dos professores participantes do grupo focal.

GRUPO FOCAL					**SEXO**		**TOTAL**
	Experiência docência	**Experiência gestão**	**Capacitação pedagógica**	**Ciências de base**	**M**	**F**	
1	x	x	x	x	2	2	4
2	x	x	x	x	3	2	5
3	x	x	x	x	7	0	7
4	x	x	x		1	2	3
5	x	x	x		2	1	3
6	x	x	x		2	0	2
7	x	x	x	x	1	2	3
8	x	x	x		3	2	5
9	x	x	x	x	2	2	4
10	x	x			2	0	2
11	x	x	x		2	1	3
12	x	x	x	x	3	0	3
		Total			*30*	*14*	*44*

Os doze grupos focais foram realizados entre agosto e setembro de 2018 e envolveram a participação de 44 professores que foram selecionados de acordo com algumas características

que permitissem uma maior heterogeneidade dos grupos, com o objetivo de obter uma diversidade de opiniões acerca da problemática em estudo. Foi tido em consideração os seguintes aspetos: experiência docente, experiência em cargos de gestão, professores que representassem todos os anos dos cursos de Engenharia, Ciências e Tecnologia. Dos 44 professores 61,4% são professores formados em Engenharia, os quais lecionam disciplinas especificas de diferentes cursos; 20,4% são professores com licenciaturas e 18,2% apresentam formação em outras áreas como economia, administração, fisioterapia e ciências da informação. Em relação à idade dos participantes, 54,5% têm de 30 a 40 anos; 34,1% têm entre 41 a 50 anos; 11,4% têm entre 51 e 60 anos.

Neste estudo privilegia-se a temática da avaliação e, nesse sentido, foi realizada uma análise de conteúdo com base numa categorização emergente. Foi, assim, possível identificar evidências relativas à forma como os docentes avaliam seus alunos, aos critérios de avaliação utilizados pelos docentes, à participação dos alunos na definição da metodologia de avaliação e às práticas de feedback. No âmbito deste trabalho abordar-se-ão quatro questões: Como é que os docentes avaliam seus alunos? Quais são os critérios que os professores utilizam para avaliar? Os alunos participam dos critérios de avaliação? Como ocorre feedback no processo de avaliação?

Procedeu-se a uma análise de conteúdo, que segundo Esteves (2006:107), constitui a "expressão genérica utilizada para designar um conjunto de técnicas possíveis para tratamento de informação previamente recolhida", possibilitando a resposta a inúmeras necessidades de investigadores da área educativa, especialmente os que privilegiam uma abordagem qualitativa.

3. Resultados

3.1 Práticas de avaliação

A avaliação individual assume particular relevância nos resultados obtidos e a utilização dos testes escritos também é compreendida e interpretada pelos docentes deste estudo como “avaliação”, sendo um resultado similar a outros estudos (Flores, Simão, Barros, & Pereira, 2014; Pereira & Flores, 2012).

> “[…] Avaliação individual acho importante ocorrer, entendo que a questão é de pensar na prova, no formato de prova […]”. G1-P4
>
> “A prova é ainda a avaliação, o aporte nosso é a prova […], a prova é o carro chefe […] G3- P4
>
> “[…] a gente ao longo vai percebendo que os alunos vão criando estratégias para burlar a gente sabe, então tá, é prova, individual […]”. G9-P1

Nota-se que a prova individual é predominante, como pode ser visto na Figura 1. Em contrapartida, alguns professores referem que já não dão tanta importância à avaliação escrita.

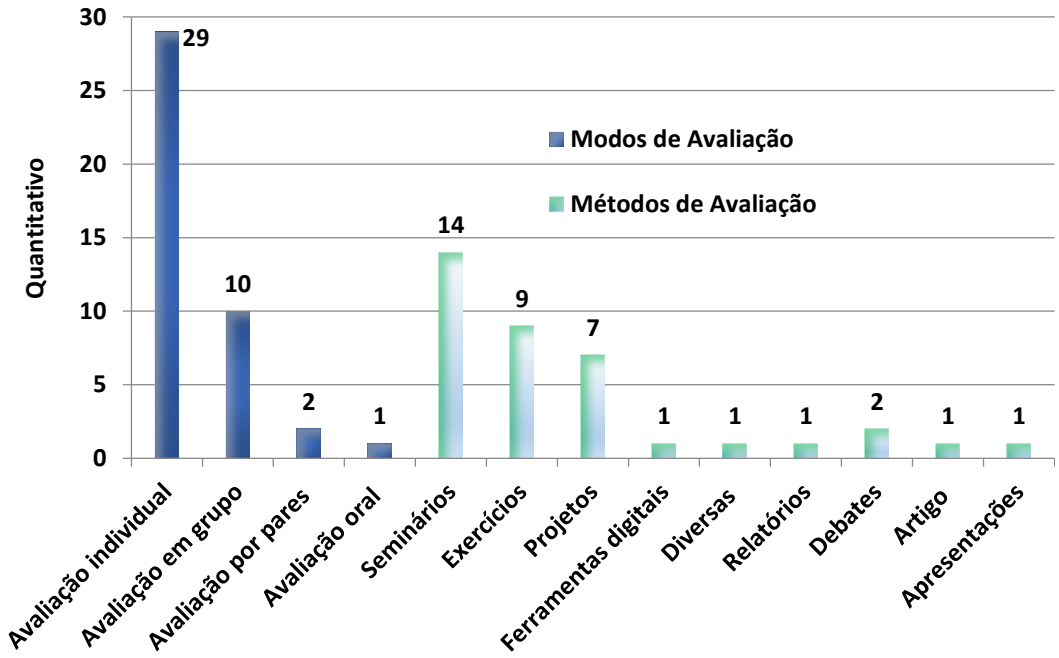


Figura 1 – Modos e métodos de avaliação.

> […] Antes só dava prova, mas aí eu comecei a ver que a prova ficava meio subjetivo demais sabe, para poder conhecer a respeito do que o aluno aprendeu ou não. Hoje, já não dou tanta importância, só para prova escrita não […]". G7-P1

De acordo com os docentes, o número de alunos por turma é um dos fatores que prejudica a adoção de novos e diversificados métodos de avaliação. Para além disso, assumem cargos administrativos na universidade, que exigem tempo, a que acresce a "falta" de apoio institucional ao professor para adoção de novos métodos de avaliação como as ferramentas digitais. De acordo com Perrenoud (1999:66), a avaliação frequentemente absorve a melhor parte da energia dos alunos e dos professores e não sobra muito tempo para inovar.

> "Demanda tempo, então assim, se estou com uma prova eu tenho que ter cuidado para elaborar a prova, por que depois sou eu que vou ter que fazer a correção […]". G10-P1
>
> "[…]no semestre eu tive turmas com quase 90 alunos, como que eu vou ficar corrigindo cinco, seis provas, não dá. […]" G12-P1

Como destaca este professor, também Perrenoud (1998, p.67) sublinha que "as práticas correntes de avaliação tomam um tempo considerável e absorvem muita energia e engenhosidade, tanto dos professores quanto dos alunos".

3.2 Critérios de avaliação

Quanto aos critérios utilizados pelos docentes acerca da avaliação e as suas implicações no processo de ensino e de aprendizagem, identificam-se duas perspectivas. Por um lado, as respostas dos participantes apontam como aspetos positivos a participação dos alunos; a capacidade de leitura e interpretação; competência de liderança nas atividades avaliativas propostas; aprendizagem contínua do aluno; parte conceitual e comportamental; desenvolvimento da autonomia; a compreensão dos conceitos e conteúdos ministrados; as questões das avaliações serem flexíveis e não memorizadas; a presença frequente dos alunos nas diferentes propostas de avaliação, e a fixação de conceitos e conteúdo. A título de exemplo, destacam-se as seguintes intervenções:

> "[...] por exemplo, eu percebo que sempre acontece, para você pegar tudo aquilo que foi exposto e vem exatamente a mesma frase do slide, a mesma frase e não era por ali, era de reflexão[...]". G1-P4
>
> "Eu avalio a criatividade porque eu não deixo apresentar em slide. Então, eles surpreendem na verdade [...]". G8-P5

Por outro lado, grande parte dos docentes revela uma preocupação com uma avaliação no sentido de garantir que os alunos possam desenvolver competências, por exemplo interpretação, algo que já pressupõe que o aluno traz consigo no decorrer da sua formação, a autonomia e a auto regulação do processo de ensino aprendizagem, que é algo mais complexo a ser desenvolvido.

> "[…] eu quero ver qual é o seu entendimento aqui, dentro da disciplina […]." G3-P1
>
> "Eles têm muita dificuldade, por que o interpretar para responder passa por prestar atenção em sala de aula […]." G9-P3

Identificar as estratégias e os instrumentos que são utilizados pelos docentes, no ensino da engenharia torna-se importante para uma compreensão mais ampla do processo de avaliação e o aluno como avaliado faz parte importante deste contexto. Dos 44 docentes que participaram do grupo focal, apenas 10 disseram que dão abertura aos alunos em opinar sobre as datas das avaliações e os pesos de cada uma das componentes. Sobre os métodos, são mais cautelosos, mas estão abertos ao diálogo e à negociação. Já 21 docentes responderam que não dialogam com os alunos sobre os critérios de avaliação. Outros docentes não responderam.

> “Eu chego com uma proposta, às vezes o aluno ele vem com outra proposta. E eu falo como eles, nós vamos discutir”. G4- P2
>
> “Acho que isso, assim, isso é até função do professor, é o professor que administra isso, da forma que ele achar a forma mais correta dele fazer, […]”. G9-P3

Nota-se que existem divergências quando se fala da participação dos alunos nas escolhas das estratégias de avaliação. Ou seja, o aluno participa parcialmente ou quase nada nos critérios de avaliação. De acordo com Brown & Glassner (2000); Moreira (2012); Romanowski & Wachowicz (2006); Zabalza (2002a; 2002b), as várias discussões sobre a avaliação no ensino superior e a literatura nacional e internacional sugerem que um dos meios para promover a avaliação de qualidade é fazer com que os alunos se envolvam mais no processo de avaliação.

3.3 O *feedback* do processo de avaliação

Não podemos deixar de falar da importância do feedback no processo de avaliação. Como refere Zabalza (1994), o feedback vincula tomada de decisões e a avaliação, na medida em que uma das características da avaliação é a continuidade. Dos 44 docentes que participaram do grupo focal, 37 disseram que dão feedback aos alunos, 4 disseram que não dão e 3 não responderam. Para os 37 docentes que referem dar feedback ao aluno, a maioria considera que os alunos não valorizam o feedback individual quando marcado na sala do professor.

De acordo com os docentes, quando o feedback é feito de uma forma geral na sala de aula após a avaliação, os alunos nem aparecem, porque sabem que será vista de prova.

> “Marco horário casos específicos irem na sala e insisto para irem [...] “G1-P4
>
> “Eu já fiz isso também, mas quando eles olham que a nota pra eles já tá bom, eles não vão […].” G1-P1
>
> “Só vista de prova eles não vão. Infelizmente porque, às vezes, você pode colocar as mesmas questões que você colocou lá na prova e eles erram as mesmas questões”. G11-P1

O feedback tem grande relevância para o processo de aprendizagem e deve ser reconhecido e compreendido pelos professores e alunos. De acordo com Nicola (2014), Thomson e Breslina (2014), a perceção dos alunos sobre os benefícios do feedback é mais importante quando os mesmos dão feedback, promovendo um processo reflexivo sobre seu próprio trabalho. Percebe-se que a capacidade de produzir feedback de qualidade é um desafio no contexto do ensino superior.

4. Considerações finais

Ao questionar os docentes sobre como avaliam seus alunos, percebe-se que há uma dificuldade em diferenciar os instrumentos de avaliação e os modos de avaliação. Ou seja, todas as ferramentas que são utilizadas emergem no trabalho com o caráter classificatório. Nota-se uma dificuldade de apropriação dos conceitos no âmbito da avaliação por parte dos docentes, destacando-se as avaliações individuais e as provas. Entre os instrumentos menos utilizados estão as práticas avaliativas que utilizam recursos digitais, justificados por parte dos docentes pela falta de apoio institucional na implementação de novos métodos de avaliação.

Sobre os critérios que são utilizados na avaliação, os docentes referem a importância da participação dos alunos, a liderança, a capacidade de dominar conteúdos, entre outros. Não há dúvida de que os conteúdos são importantes para o processo de aprendizagem, mas é necessário promover também outras competências junto do aluno do ensino superior. De acordo com Veiga Simão e Flores (2008), é necessário fomentar também um conjunto de competências tais como aprender a pensar, a trabalhar de forma colaborativa, a comunicar, a gerir sentimentos e emoções, a auto motivar-se e ainda a ter um pensamento crítico.

Uma outra dimensão importante no contexto da avaliação é o feedback. Os resultados obtidos neste estudo mostram que a maioria dos docentes dá feedback aos alunos. Porém, nem sempre os alunos estão interessados no feedback, de acordo com a percepção dos docentes, fazendo com que este seja entendido por alguns docentes como “perda de tempo”, uma vez que deixam horas disponíveis para atendimentos individuais e em grupo, mas dificilmente os alunos comparecem. De acordo com os docentes, o feedback ocorre logo após a avaliação. De acordo com Franco (2001), o processo avaliativo exerce um papel fundamental na sua função informativa, pois a avaliação fornece informações para que os docentes e discentes conheçam os pontos fortes e os que precisam ser melhorados no processo de ensino-aprendizagem, fazendo com que ambos possam tomar decisões para o bom desenvolvimento do trabalho pedagógico, ou seja, a avaliação funciona como uma ferramenta para verificar se os objetivos educativos estão sendo alcançados ou não.

Nota-se que a investigação sobre o processo de avaliação no Ensino Superior, em especial na área da Engenharia, se faz necessária pois existem complexidades, desde a formação do professor em engenharia, à sua prática docente. Ou seja, sugere-se que haja uma mobilização por parte da gestão universitária em motivar os docentes a capacitações no âmbito pedagógico e didático. Em termos de trabalho futuro pretende-se discutir e a analisar outros elementos nucleares do currículo, de forma articulada e integrada com a problemática da avaliação, de modo a aprofundar a análise do desenvolvimento curricular no contexto do Ensino Superior.

5. Referências

Brown, S. & Glasner, A. (2000). Assessment matters in higher education: choosing and using diverse approaches. Buckingham: The Society for Research into Higher Education.

Esteves, M. (2006). Análise de Conteúdo, in: L. Lima & J. A. Pacheco (orgs.) Fazer Investigação.

Contributos para a elaboração de dissertação e teses. Porto: Porto Editora.

Flores, M. A., Simão, A. V., Barros, A., & Pereira, D. (2014). Perceptions of effectiveness, fairness and feedback of assessment methods: a study in higher education. Studies in Higher Education. doi: 10.1080/03075079.2014.881348

Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2009). Focus groups: A practical guide for applied research (4th ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

Nicola, D. Thomsonb, A & Breslina,C. (2014) Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. Assessment & Evaluation in Higher Education, 2014 Vol. 39, No. 1, 102 122, http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2013.795518

Perrenoud, P. (1999). Avaliação, da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas. Porto Alegre: ARTMED.

Romanowiski, J. P. & Wachowicz, L.A. (2006). A avaliação formativa no ensino superior: que resistências manifestam os professores e os alunos? In G.C.L. Anastasiou e L. P. Alves, Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula (pp.124-139). Joinville: Univille.

Veiga Simão, A.M., Flores, M.A., Fernandes, S & Figueira, C. (2008). Tutoria no Ensino Superior: concepções e práticas. Sísifo/ Revista de Ciência da Educação, 75-88. ISBN 1646-4990.

Zabalza, M.A. (2002a). La enseñanza universitaria. Madrid: Nancea. Zabalza, M.A. (2002b). Diseño curricular en la universidad. Competencias del docente universitario. Madrid: Narcea.

Estratégias didático pedagógicas para a avaliação realizada em processos formativos a distância

Jeong Cir Deborah Zaduski
Universidade Estadual Paulista/ Universidade Aberta de Portugal

Klaus Schlünzen Junior
Universidade Estadual Paulista

Daniela Melaré Vieira Barros
Universidade Aberta de Portugal

Resumo – Este trabalho de cunho qualitativo busca trazer reflexões sobre o uso da abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa proposta por Schlünzen (2015) enquanto estratégia pedagógica e, da teoria dos Estilos de Uso do Virtual proposto por Barros (2009, 2018) enquanto estratégia didática para o design, o acompanhamento e a avaliação de processos formativos voltados para a inclusão na educação a distância. O texto é um recorte da tese em desenvolvimento e, aborda apenas a etapa das estratégias utilizadas para o desenho da avaliação desta formação desenvolvida em parceria entre a Universidade Estadual Paulista (Unesp) e o Santa Fe College nos Estados Unidos. Para essa etapa da pesquisa o instrumento de coleta de dados utilizado foi o guião de observação do Ambiente Virtual de Aprendizagem, elaborado à luz das teorias que fundamentaram essa investigação. Os resultados do desenho desta proposta apontam diretrizes para processos avaliativos em educação a distância que tenham como eixo norteador a inclusão de pessoas no ensino superior.

Palavras-chave: Abordagem CCS, Estilos de Uso do Virtual, Mediação Pedagógica

Contextualização e Justificativa

Desde 1988 e, considerando as prerrogativas constantes nos artigos 205 e 206[4] da Constituição da República Federativa do Brasil, todos, sem exceção, têm o direito a uma educação de qualidade, ao pleno desenvolvimento físico, intelectual e moral, sendo que estas garantias não são necessárias apenas para propiciar o acesso ao sistema educacional, mas também, subtendem as condições para a permanência dos alunos nestas instituições. O mesmo pode ser dito em relação às leis e normativas que garantem e regulamentam o acesso às instituições de Ensino em outros lugares do mundo, como Estados Unidos e Portugal, contextos que fazem parte dos estudos da tese de doutoramento da qual esse excerto foi retirado.

Falar em acesso e permanência em sistemas de ensino e, em leis e normativas que os regulamentam não significa necessariamente que esses conceitos estão sendo aplicados no dia a dia das Instituições, principalmente quando analisamos um cenário tão diversificado e amplo como o encontrado no Brasil.

[4] De acordo com o Artigo 205 "[...] a educação é direito de todos e será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho".
Conforme o Art. 206, inciso I, a lei também assegura a "[...] igualdade de condições de acesso e permanência na escola" e, pelo inciso VII está prevista a "[...] garantia de padrão de qualidade a todos"

Em relação ao acesso ao ensino superior, faz-se importante notar que a quantidade de alunos que já completou ou que está cursando o ensino superior no Brasil, está bem abaixo do esperado para países em desenvolvimento. Segundo a última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que entrevistou 356.904 pessoas, o número de brasileiros com 25 anos ou mais com diploma do ensino superior era de apenas 13,5%. Além disso, nessa mesma faixa etária, 11,1% da população completou menos de um ano de estudo, 31,3% possuem ensino fundamental incompleto (9,6% completaram), 4,1% têm ensino médio incompleto (26,4% completaram) e, 3,8% relataram possuir ensino superior incompleto. (IBGE, 2016). Os números não deixam dúvidas sobre a importância desta temática e demonstram o quanto ainda é preciso discutir sobre e investir na educação, único instrumento realmente eficaz para o desenvolvimento e para o crescimento consolidado de um país.

Pensar em educação em um país com proporções continentais como o Brasil, implica em considerar alternativas que possibilitem que mais pessoas das mais diversas áreas geográficas e de conhecimento, tenham acesso à conteúdos e ambientes de aprendizagem diversificados e de qualidade.

Neste cenário e, dada a dimensão do problema, a educação a distância apresenta-se como uma alternativa importante, e que comparece como prática consolidada em outros contextos educacionais internacionais. No Brasil, a partir da promulgação do Decreto Nº 9.057/2017, a legislação que regulamenta a Educação a Distância no país foi modificada com o intuito de aumentar a oferta de cursos oferecidos nesta modalidade. O Decreto regulamenta o artigo 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no qual foram estabelecidas as diretrizes e bases da educação nacional. A legislação, que havia sido atualizada anteriormente com o Decreto nº 5.622 em dezembro de 2005, teve mudanças que vão desde os critérios de credenciamento de novos cursos, até as possibilidades de oferta de cursos de pós-graduação stricto senso na modalidade a distância (BRASIL, 2017).

Pelo novo decreto, os cursos oferecidos a distância, que antes precisavam ter pelo menos 20% de atividades presenciais, às quais representavam, geralmente, momentos de avaliação ou apresentação de trabalho final, agora poderão ser 100% a distância, em alguns casos. Os polos de apoio presenciais também não precisam mais da autorização prévia, que em muitos casos era acompanhada de uma visita técnica exigida pelo Ministério da Educação (MEC), alongando os prazos necessários para a abertura de novos centros físicos. O objetivo do decreto, de acordo com as informações disponibilizadas pelo MEC, é ampliar a oferta de ensino superior no país para atingir a Meta 12 do Plano Nacional de Educação (PNE), que exige elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida em 33% da população de 18 e 24 anos. (BRASIL, 2017, s.p.).

A flexibilização tem, então, o intuito de estimular as Instituições de Ensino Superior a aumentarem a oferta de cursos, possibilitando uma maior concorrência e, em teoria, ampliando o acesso aos cursos oferecidos nas modalidades híbrida e a distância. Trata-se, portanto, de uma iniciativa que de certa forma busca garantir os direitos previstos e assegurados pela

Constituição Federal, pois entendemos que a educação a distância pode ser uma alternativa viável para a formação e qualificação dos estudantes para o trabalho e para a vida.

Ademais, dados como os encontrados no *NMC Horizon Report* (Becker et al, 2018), um importante e respeitado relatório elaborado por 71 especialistas em Educação Superior provenientes de diversas partes do mundo, mostram-nos que muitos dos problemas e desafios encontrados no Brasil nos contextos educacionais são comuns também em outros países e culturas.

Segundo o documento, entre os principais desafios presentes nos contextos do Ensino Superior está a dificuldade em oportunizar um ensino que conecte a universidade com a vida, proporcionando experiências de aprendizagem autênticas e; as dificuldades em promover uma cidadania digital que possibilite aos aprendizes uma compreensão do ambiente digital, possibilitando que estes saibam intuitivamente como utilizar com propriedade e responsabilidade os recursos tecnológicos digitais.

O mesmo relatório também aponta para tendências que poderão acelerar a adoção de tecnologias no ensino superior. A curto prazo (um a dois anos) espera-se um aumento na mensuração da aprendizagem e uma reorganização dos espaços de aprendizagem; a médio prazo (3-5 anos) as tendências apontam para a proliferação de recursos educacionais abertos e para a ascensão de estudos interdisciplinares e; a longo prazo esperam-se avanços nas culturas de inovação e na colaboração intersetorial e entre instituições (Becker et al, 2018).

As premissas apontadas no relatório vêm ao encontro desta proposta investigativa cujo escopo é exatamente o de fomentar estas colaborações intersetoriais e entre instituições, tanto a nível nacional quanto internacional. Se todos enfrentamos os mesmos desafios e lutamos pelo mesmo propósito de melhorar as experiências educacionais dos nossos estudantes, por que não trabalhar em conjunto e colaborativamente? E, principalmente, *como* é possível fazer isso tendo em vista os diferentes contextos nos quais estamos inseridos? Vale destacar, ainda, que esta investigação traz como pano de fundo o anseio para que a educação deixe de ser descontextualizada com a prática, e que seja realmente para todos, incluindo-se aqui os estudantes que se encontram atualmente à margem dos sistemas educacionais formais, tais como as pessoas com deficiências visíveis e invisíveis, temporárias ou perenes, entre outras.

Nesse sentido, tendo em vista os problemas encontrados e as possibilidades de um aumento na oferta formativa, o estudo do qual esse excerto foi retirado tem o objetivo de propor diretrizes didático pedagógicas inclusivas para o desenho de formações online. Contudo, tendo em vista que o foco deste recorte se traduz na etapa avaliativa, os dados aqui compartilhados delimitam-se a essa etapa da investigação.

Metodologia

Esse excerto, bem como o estudo do qual ele se origina, possui natureza qualitativa e, se apoia nos preceitos do *Design Research*, para estruturar todas as etapas de pesquisa, entre as quais e etapa avaliativa, detalhada neste estudo. Em conformidade com Edelson (2002), o *Design Research* é uma investigação educacional no sentido em que possibilita, por meio do

design, uma possibilidade única de aprendizagem, oportunidades práticas para que o conhecimento seja aplicado diretamente, e possibilita o engajamento dos pesquisadores na melhoria imediata de práticas educacionais. No caso desse estudo, os indicadores delineados ao final da investigação serão fruto de um processo de reflexão na ação e de reflexão sobre a ação (SCHÖN, 2000) e, espera-se que as contribuições possam fomentar processos educacionais mais inclusivos e significativos.

Para a coleta de dados da fase de avaliação, o instrumento proposto foi um guião de observação, elaborado em conformidade com os critérios e pressupostos disponibilizados pela Universidade Aberta de Portugal e, desenvolvidos à luz das teorias que nortearam essa investigação, conforme explicitado no próximo item.

Estratégias didático pedagógicas utilizadas

A abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS) proposta por Schlünzen (2015) foi utilizada neste estudo enquanto estratégia pedagógica perpassando por todas as etapas da formação desenvolvida em parceria entre a Universidade Estadual Paulista (Unesp) e o Santa Fe College nos Estados Unidos. Desde o planejamento até o desenvolvimento, monitoria e avaliação, não foram reutilizados materiais e propostas pertencentes a um ou outro contexto, tudo foi elaborado na perspectiva de *coworking* e *codesign,* ou seja, de forma conjunta e colaborativa. Em síntese, a aplicação prática da abordagem Construcionista, Contextualizada e significativa justifica-se da seguinte forma:

Construcionista: porque a tecnologia é utilizada para a construção do processo formativo a partir da realidade e do contexto no qual estamos inseridos. No caso desta formação, por meio das tecnologias, foram possíveis encontros virtuais gravados, elaboração conjunta de documentos (planilhas, scripts, roteiros, tabelas e guias) e a construção em conjunto de forma colaborativa de todo o ambiente de aprendizagem.

Contextualizada e Significativa: porque as atividades elaboradas e incluídas no Ambiente Virtual de Aprendizagem foram construídas a partir de situações do contexto dos participantes, possibilitando que conteúdos, atividades e critérios avaliativos façam sentido e tenham significado para os participantes.

Em concomitância as estratégias pedagógicas estruturadas segundo os pressupostos da Abordagem CCS (SCHLÜNZEN, 2015), os quais perpassaram todas as etapas da investigação, foi escolhida enquanto uma das estratégias didáticas utilizadas, a teoria dos Estilos de Uso do Virtual proposta por Barros (2009, 2018).

A escolha do uso desta teoria se deu pelo fato de que ela aponta diretrizes para a compreensão dos diversos estilos existentes em cada um dos usuários de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, os quais podem ser estimulados a aprender mais por meio de estratégias didáticas, atividades personalizadas e percursos formativos que levem em conta suas especificidades e diferenças.

Vale destacar ainda que a opção pelo trabalho com as duas abordagens, deu-se pela compreensão de que ambas contemplam os pressupostos de uma educação inclusiva, que tem

em mente a necessidade de personalizar ambientes e atividades para que todos possam participar, independentemente de ter ou não deficiência.

Processos Avaliativos

Os processos avaliativos da formação desenvolvida em conjunto entre a Universidade Estadual Paulista (Unesp) e o Santa Fe College, foram elaborados à luz das teorias que nortearam esse estudo, conforme previamente mencionado. Assim sendo, a formação foi composta por atividades variadas e critérios avaliativos flexivos que além da nota, preveem um feedback formativo por escrito e detalhado. A figura 1 abaixo, extraída do ambiente virtual de aprendizagem detalha as possibilidades avaliativas, seguindo uma grade de avaliação.

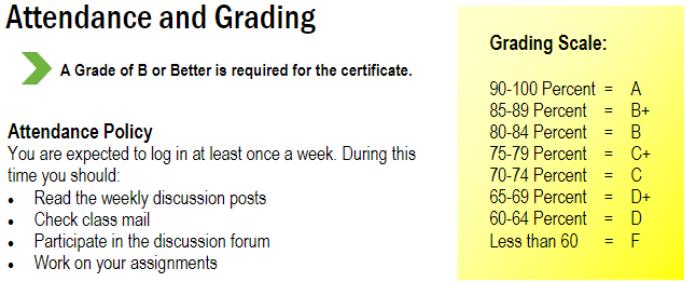


Figura 1. Formação em serviço, 2018, Santa Fe – Florida

Vale destacar ainda que o tipo de avaliação adotado foi a formativa, a qual segundo Bloom, Hastings e Madaus (1983), propõe o uso do feedback como um modo de auxiliar o aluno a compreender os aspectos que podem ser melhorados em seu percurso formativo, fornecendo indicativos individualizados do que precisa ser feito ou modificado para que o aluno alcance o desempenho esperado. No caso desta proposta avaliativa, além da participação individual, espera-se do participante, a contribuição com a aprendizagem do colega, na intenção da formação de uma rede de aprendizagem na qual todos aprendem em conjunto, aplicando na prática os conteúdos própostos a fim de que teoria e prática estejam em consonância.

Nesse sentido, conforme Perrenoud (1999, p. 68) uma avaliação formativa "(...) dá informações, identifica e explica erros, sugere interpretações quanto às estratégias e atitudes dos alunos e, portanto, alimenta diretamente a ação pedagógica".

Considerações Finais

O estudo aqui proposto é um recorte de uma tese de doutorado em desenvolvimento e, portanto, traz resultados parciais de uma investigação que prevê o delineamento de diretrizes didático pedagógicas inclusivas para o desenho de formações online.

Embora incipiente, o trabalho é inovador à medida em que propõe a união de duas teorias, ou seja, a Abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (SCHLÜNZEN, 2015) e, a Teoria dos Estilos de Uso do Virtual (BARROS, 2009, 2018), as quais se combinam no desenho de uma proposta formativa cujo eixo norteador é a inclusão de pessoas no ensino superior.

Nesse sentido, o estudo se apoia em práticas pedagógicas e didáticas já consolidadas a

fim de propor um novo cenário, composto pela união das duas teorias, que apesar de diversas, se complementam.

Apesar da ausência, até o momento, de dados consolidados que apresentem a eficácia dos resultados desta investigação, tendo em vista que trata-se de uma pesquisa em desenvolvimento, acreditamos que o processo de construção e o respaldo teórico-metodológico deste estudo pode colaborar no fomento de novas propostas formativas que sejam construídas colaborativamente entre Instituições de Ensino diversas, a fim de que os processos formativos sejam cada vez mais inclusivos e para todos.

Referências

BARROS, D.M.V. (2009) *Estilos de uso do espaço virtual:* como se aprende e se ensina no virtual?, Revista Inter-ação, Vol.34. Disponível em: http://www.revistas.ufg.br/index.php/interacao/article/view/6542 Acesso em novembro de 2018.

BARROS, D.M.V.(2018) *Estilos de Uso do Virtual:* Estratégias de Personalização da Aprendizagem In IV Congresso Nacional de Formação de Professores e XIV Congresso Estadual Paulista de Formação de Formadores – UNESP.

BECKER, S. A; BROWN, M.; DAHLSTROM, E; DAVIS, A; DEPAUL, K; DIAZ, V; POMERANTZ, J.(2018) *NMC Horizon Report:* 2018 Higher Education Edition. Louisville, CO: EDUCAUSE. https://library.educause.edu/~/media/files/library/2018/8/2018horizonreport.pdf

BLOOM, B. S; HASTINGS, J. T.; MADAUS, G. F. (1983) *Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar*. São Paulo: Pioneira.

BRASIL. (2017) *Ministério da Educação.* Atualizada legislação que regulamenta Educação a Distância no país. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=49321.

EDELSON, D. C. (2002). Design research: What we learn when we engage in design. *Journal of the Learning Sciences*, 11(1), 105-121.

IBGE. (2016) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores:* 2015. Ano: 2016. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=298887

PERRENOUD, P. (1999) *Avaliação:* da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed.

SCHLÜNZEN, E. T. M. (2015). *Abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa*: formação, extensão e pesquisa em uma perspectiva inclusiva. Tese de livre docência apresentada na disciplina Formação de Professores para uma Escola Digital e Inclusiva da Unesp. São Paulo.

SCHÖN, D. A. (2000). *Educando o profissional reflexivo*: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed.

Avaliação por pares no Ensino Superior: análise das percepções dos alunos de Licenciatura sobre a adoção dessa prática

Eliana Santana Lisbôa
Universidade Federal do Paraná

Selma dos Santos Rosa
Universidade Federal do Paraná

Valdir Rosa
Universidade Federal do Paraná

Resumo - A avaliação em todo os níveis de ensino constitui uma ação desafiadora porque requer o uso de estratégias diferenciadas que vejam o aluno como sujeito cognoscente e construtor do seu conhecimento. Sob essa perspectiva, credenciamos colossal importância na avaliação por pares, por acreditamos que ela pode constituir relações menos hierarquizada entre professores e alunos além de envolver o discente em todo o processo de sua aprendizagem. Portanto, no presente ensaio será apresentado um estudo realizado com alunos do curso de Licenciatura em Ciências Exatas e Computação em que foi utilizado a avaliação por pares por meio de rubricas. O instrumento de recolha de dados foi um questionário com 9 questões de múltipla escolha e 1 questão aberta. Além do questionário também foram comparadas as notas das rubricas dos alunos com o professor da disciplina e especialista da área. Os resultados apontam que a avaliação por pares ainda é um elemento que causa um certo desconforto nos alunos, os quais não ficaram à vontade para avaliar os colegas. Em contrapartida, foi possível perceber um maior ganho intelectual (domínio conceitual) do conteúdo abordado por parte dos alunos, que sentiram a necessidade de estarem preparados para avaliar de forma justa os colegas.

Palavras-chave: avaliação por pares, aprendizagem, envolvimento

I. INTRODUÇÃO

Segundo Coutinho e Lisbôa (2012), a avaliação é um elemento de fundamental importância no processo ensino e aprendizagem, pois a forma como é adotada acaba por refletir a atitude e postura do professor no sentido de contribuir ou não para a formação sujeitos críticos, participativos e livres. Sob essa perspectiva, surgem duas posições contrárias: como uma ação conservadora – autoritária e como uma ação democrática- emancipatória (Hoffmann, 2011). A primeira perspectiva é vista como uma ação puramente classificatória, não favorecendo assim, o conhecimento do aluno, pois visa somente a aprovação e reprovação. Essa forma de avaliação, coloca o aluno em segundo plano, uma vez que credencia ao professor o *status* de detentor do conhecimento. Já a segunda perspectiva, o aluno assume o protagonismo da sua aprendizagem, desenvolvendo sua autonomia e a capacidade de tomar decisões.

No contexto social, continuamente avaliamos e emitimos julgamentos sobre os mais variados assuntos (condutas das pessoas, informações veiculadas, etc.). No ensino superior, essa prática também é recorrente. Normalmente, os alunos avaliam os professores, quer seja em suas metodologias, posturas, ou até mesmo sobre o domínio conceitual que possuem.

Sendo assim, cabe ao professor do ensino superior aproveitar esse potencial e instrumentar os alunos a ajudá-lo na tarefa árdua de avaliar as atividades.

Partindo dessa perspectiva, no presente artigo, será apresentado um estudo em que foi utilizado a avaliação por pares como estratégia avaliativa aos alunos de Licenciatura em Ciências Exatas e Computação da Universidade Federal do Paraná- Setor Palotina. O objetivo da adoção dessa metodologia foi, em primeiro lugar, oportunizar aos alunos a exercerem a avaliação de forma compartilhada e, em segundo lugar, verificar se de fato, houve aprendizado por parte de grupo. Isso porque a forma como avalia é um retrato da forma como entenderam os conteúdos. Como forma de fidelizar o processo de avaliação, os dados foram confrontados com avaliação do professor da disciplina e um especialista da área (heteroavaliação).

II. AVALIAÇÃO POR PARES

Também denominada por alguns teóricos como coavaliação, é o processo de avaliação que prediz que o avaliador é também um agente da própria ação, ou seja, o “par” avaliado é constituído pelo “grupo que, de forma cooperativa e compartilhada, vai intervir no processo de maneira global, agregando valor às produções de todos os envolvidos” (Santos, 2006, p.321).

Nesse tipo de avaliação, os colegas deixam ser agentes passivos e compartilham o papel de professores observadores de si mesmos. Segundo Wride (2017), essa forma de avaliar reflete a postura do educador que está preocupado com um modelo de educação que prioriza o engajamento ativo dos estudantes em suas aprendizagens, por meio de uma relação dialógica, ao mesmo tempo que promove o desenvolvimento de competências metacognitivas. Esse processo pode ser realizado de forma anônima, aleatória, individual ou em grupo e, atualmente, é considerada uma área ativa da pesquisa (Strijbos e Sluijsmans, 2010).

Para Spiller (2012) e Bostock (2000) apud Wride (2017, p.8), existem inúmeras razões para adotar a avaliação por pares e que passamos a referenciar:

■ baseia-se em um processo natural de desenvolvimento desde o início da vida (aprendendo com os outros);

■ incentiva a aprendizagem colaborativa através da consideração do que constitui um "bom trabalho"e promove o desenvolvimento e melhoria;

■ alinha-se e suporta tarefas que incentivam a aprendizagem e a colaboração entre pares (por exemplo, a avaliação deve motivar os alunos a participar dessas atividades e ter um "senso de apropriação do processo de avaliação);

■ os alunos adquirem uma compreensão mais sofisticada das lacunas na sua aprendizagem e ganham melhor compreensão do processo de aprendizagem;

■ melhora a conversação em torno do processo de avaliação;

■ promove habilidades de redação do aluno, incluindo esclarecimento, revisão e edição;

■ aumenta a capacidade de julgamento e de fazer escolhas intelectuais;

■ reduz o desequilíbrio de poder entre professor e alunos;

■ promove a capacidade dos alunos de dar e receber feedback, uma parte importante dos contextos de trabalho;

■ enfatiza que a avaliação é parte da aprendizagem (erros são oportunidades e não falhas).

Corroboramos na íntegra com os autores porque, de facto, o uso dessa estratégia em sala de aula contribui para desmistificar avaliação como uma ação punitiva, contribuindo para que o aluno a veja como um ato formativo tanto a nível individual quanto coletivo, contribuindo para seu desenvolvimento cognitivo, afetivo e social. Cognitivo no sentido de que desenvolve as funções psicológicas superiores (Vygotsky, 2002). Já o desenvolvimento social e afetivo, está relacionado ao status do aluno que fica mais motivado a participar de todo processo de ensino e aprendizagem, desenvolvendo assim um sentimento de pertença e empoderamento, oriundo da valorização dada pelo professor (Coutinho e Lisbôa, 2012) .

III. ESTUDO REALIZADO

O estudo foi realizado no âmbito da disciplina Didática que foi ministrada a 24 alunos dos Cursos de Licenciatura em Exatas e Computação da Universidade Federal do Paraná- Setor Palotina no segundo semestre de 2018. Considerando que a referida disciplina tem como objeto de estudo a formação profissional dos professores, entendemos que a avaliação deverá ser uma temática a ser abordada por se tratar de um elemento constituinte do processo educacional.

Contudo, importávamos referenciar uma avaliação formativa e que, sobretudo, fosse uma ação que envolvesse os alunos, contribuindo para o engajamento de todos. Partindo desse princípio, foi eleito um texto intitulado “Didática: teoria da instrução e do ensino”, em que cada aluno ficaria responsável por elaborar uma resenha crítica, a qual seria analisada por meio da avaliação por pares.

Definido a temática a ser trabalhada, o passo seguinte foi buscar em banco de dados algum material que nos subsidiassem nessa atividade. Optamos que esse material deveria ser um Recurso Educacional Aberto (REA) por dois motivos: primeiro, por sermos adeptos do Movimento REA, cujo objetivo prima em promover a democratização do acesso, uso e reuso de bens educacionais e, segundo, por acreditarmos que a padronização dos conteúdos de maneira livre e aberta por meio da Internet amplia as possibilidades de produção e disseminação de conhecimento.

Após sucessivas buscas, encontramos no Portal MEC de Recursos Educacionais Digitais- Portal MEC RED (https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home) orientações norteadoras para elaboração de uma resenha seguida de uma rubrica de avaliação, que a priori, nos pareceu adequada a ser utilizada na referida atividade (ver figura 1).

Todos esses materiais foram discutidos com a turma e depois de explicitadas todas as dúvidas, partimos para a atividade. Tivemos a preocupação de deixar muito claro que a rubrica a ser utilizada atendia aos nossos objetivos porque além de conter critérios claros e objetivos, primava pela lisura do processo. Isso porque como pode ser observado na figura 1 acima representada, a média do aluno será composta pela nota do par avaliador, nota do professor do par avaliado e nota do professor da avaliação enquanto par avaliado. Pela nossa parte, ainda acrescentamos a avaliação de um especialista da área.

Orientações para elaboração de uma resenha

1. Estrutura

Título da Resenha: negrito, centralizado (título criado pelo autor da resenha).
Nome do autor da resenha: Negrito, alinhado à direita.
Referência do artigo: de acordo com normas da ABNT.
Espaçamento entre linhas: 1,15
Espaçamento entre parágrafos: 0,20 antes e depois.
Número de página: máximo 1.
Tipo e tamanho da fonte: Arial, 12.

Nota: Não há necessidade de inserir uma "capa".

2. Desenvolvimento

- *Apresente a obra*: escreva sobre do que se trata, qual é o assunto abordado;
- *Descreva o conteúdo*: resuma em poucos parágrafos o texto resenhado. Lembre-se: resumir não é copiar, é dizer o que há no texto.
- *Análise crítica*: Nessa parte, e apenas nela, você dará sua opinião. Não escreva somente se o artigo é bom ou ruim, explique o porquê dessa escolha. Você pode acrescenta nessa parte o que você não compreendeu, o que você considerou mais relevante e explicar o porquê disso.
- *Recomende a obra*: Você já leu, já resumiu e já deu sua opinião, agora é hora de analisar para quem o texto realmente é útil. Utilize elementos sociais ou pedagógicos, baseie-se na idade, na escolaridade, na atividade profissional, e etc.
- *Problematização*: elabore no mínimo 1 questão/problema que você considera relevante para discussão/reflexão.

3. Critérios de avaliação

- A resenha deve atender as diretivas 1 e 2, supracitadas;
- A utilização correta dos recursos da língua português. Evite erros gramaticais.
- O texto deve apresentar forma clara e sintética;
- Entrega no prazo acordado.
- Possuir autoria – não ser uma cópia de trechos do material de apoio ou de outros autores, mas trazer a sua compreensão sobre o tema.
- Coerência: conexão ou harmonia entre cada uma das partes do texto com o seu todo, de forma que não haja contradições. Um texto que falha na sua coerência pode perder sua credibilidade.
- Apresentar inteligibilidade da linguagem.

Par-avaliado:_____

Par-avaliador:_____ **GRR:**_____

Rubricas de avaliação baseadas nas orientações para a elaboração de Resenha.

Critérios	Pontuações			
	Não atendeu (0)	Parcial (1 = x = 5)	Suficiente (5 < x = 7)	Plenamente (7 < x = 10)
1. Atendeu as diretivas da estrutura (referência do título, espaçamento entre linhas, fonte, nº de página e nome do autor).				
2. Utilizou corretamente a língua portuguesa (gramática).				
3. O assunto abordado foi apresentado de forma clara e sintético.				
4. Não faz cópia do texto resenhado e apresenta sua compreensão própria e reflexiva sobre o tema.				
5. Desenvolveu a análise crítica.				
6. A análise crítica destacou pontos fracos e pontos fortes do texto				
7. Todas as informações que constam na resenha são relevantes. (há informações que não precisariam constar na resenha ou as informações que faltaram)				
8. As partes do texto apresentam coerência (harmonia entre cada uma das partes do texto de forma que não haja contradições)				
9. A resenha apresenta recomendação da obra a um público específico.				
10. A resenha apresenta uma reflexão que induz a novas perspectivas do tema estudado.				
Total de cada item				
NOTA DO PAR-AVALIADOR PARA O PAR-AVALIADO				
NOTA DO PROFESSOR DO PAR-AVALIADO				
NOTA DO PROFESSOR DA AVALIÇÃO ENQUANTO PAR-AVALIADOR				
NOTA FINAL				

Figura 1: Orientações para realização da resenha crítica e rubricas de avaliação (Rosa, 2018)

Após essa etapa, o professor da disciplina sorteou de forma aleatória o par a ser avaliado e seu respectivo par avaliador por meio do aplicativo "sorteador embaralhador" (https://sorteador.com.br/embaralhador/lista). Acreditamos que o sorteio de forma aleatória seria a forma mais credível e neutra de proceder a avaliação, garantindo maior credibilidade ao processo.

Os instrumentos de recolha de dados foram o questionário com 9 questões de múltipla escolha e 1 questão aberta onde foi solicitado que os alunos caracterizassem a avaliação por pares com 3 adjetivos. Além do questionário também foram comparadas as rubricas dos alunos com o professor da disciplina e especialista da área.

IV. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Responderam o questionário 24 alunos. Destes, 17 são do sexo feminino e 7 do sexo masculino.

A primeira pergunta do questionário buscou saber dos alunos qual a visão que eles tinham acerca da avaliação. A maioria esmagadora (23) respondeu que, para eles, a avaliação era vista como um ato punitivo e classificatório. A segunda questão, buscou saber se eles viam a avaliação como uma dimensão orientadora, que poderia contribuir para identificar avanços e dificuldades no processo de aprendizagem. Com relação a essa pergunta, novamente a maioria respondeu que não a via sob essa perspectiva. Isso permite-nos inferir que a avaliação, em sua maioria, não está sendo realizada com a finalidade indagativa e investigativa, mas sim centrada em verdades absolutas e pré-moldadas pelo professor, sendo assim, uma prática seletiva (Hofmman, 2011).

As duas questões seguintes tratavam-se de saber suas percepções acerca da utilização

das rubricas para avaliação e, se de fato, elas refletem as expectativas e objetivos a serem alcançados numa determinada tarefa. Relativo a essas perguntas, todos os alunos foram unânimes em responder que as rubricas trazem um diferencial na atividade avaliativa porque, a partir dela, eles tomam conhecimento dos critérios a serem avaliados pelo professor. Essas respostas, vêm de encontro ao que aponta a literatura quando enfatiza que o uso de rubricas em processo avaliativos é muito eficaz porque além garantir maior objetividade no processo também permite avaliar competências, em uma escala, o processo de execução de uma atividade (Steves & Levi, 2005).

A questão seguinte buscou saber dos inquiridos se a discussão prévia dos itens da rubrica em sala de aula era um diferencial que poderia influenciar no resultado da avaliação. Todos alunos foram unânimes em responder que a explicação e discussão prévia contribuía para evitar equívocos no momento da avaliação porque deixava os alunos mais seguros da tarefa a ser executada.

Também tivemos a preocupação de identificar se a amostra não se sentiu constrangida e insegura por estar avaliando seu colega. No tocante a essa pergunta, 22 alunos responderam que sim e apenas 2 informaram que não. Apesar de estarmos sempre emitindo juízo de valor sobre algo, ainda sentimos dificuldades em realizar avaliação de forma sistematizada, ou seja, atribuir notas a colegas é muito desconfortável e causa um certo incômodo. Talvez a explicação a esse desconforto seja pelo fato de que, apesar da neutralidade/imparcialidade que devemos ter quando avaliamos, os fatores sócio afetivos são muito marcantes (Cunha, 2008).

Em contrapartida, vamos analisar que os alunos sentiram ao ser avaliado pelos colegas. A maioria da nossa amostra (22 alunos) informou que se sentiu desconfortável em saber que estava sendo avaliada pelos colegas. Essa resposta vem confirmar que há ainda uma resistência pela avaliação por pares. Nesse aspecto cremos que é importante que o professor realize atividade de sensibilização para que os alunos aprendam a desassociar a nota de questões sócio afetivas aluno (Barlow, 2006, p. 115).

No que diz respeito ao aprimoramento do conhecimento do conteúdo, todos os alunos afirmaram que com essa forma de avaliação eles sentiram a necessidade de ter um domínio mais aprofundado sobre a temática em estudo para que pudesse fazer uma avaliação mais eficaz do seu colega. Dessa forma percebe-se que o aluno imbuído nessa prática avaliativa é capaz de desenvolver processos psicológicos superiores imprescindíveis para que haja construção do conhecimento (Jonassen, 2007). A avaliação por pares perspectiva um novo olhar sobre a postura do professor em que o ato avaliativo ultrapassa a esfera somativa e o alunos passam a ser avaliados como sujeitos cognoscentes e construtores de conhecimento (Antunes, 2008).

A penúltima questão procurou saber se, quando estiverem atuando como professores usariam a avaliação por pares em suas práticas avaliativas. Essa questão era aberta, mas solicitava que o aluno justificasse suas respostas. A maioria (20) respondeu que sim. Muitos justificaram suas respostas afirmando que essa forma de é uma forma de dividir essa tarefa com o professor, além de exigir um domínio conceitual da temática, tal como pode ser visto nos trechos transcritos abaixo:

"foi bem fazer esse tipo de avaliação porque percebi como o professor se sente quando está avaliando"

"Eu tive que ler o conteúdo várias vezes para fazer uma avaliação bem-feita"

Para além dessas questões, foi possível perceber que o uso de rubricas e sua discussão prévia com a turma deixou-os mais seguros na hora de avaliar, conforme pode ser visualizado nas transcrições que seguem:

"Avaliar nossos colegas não foi fácil porque não é comum isso acontecer. No início me senti inseguro, mas as rubricas ajudaram.

"Com as rubricas eu fiquei sabendo o que vai ser cobrado de mim e o que eu vou cobrar do meu colega.

"agente é avaliado, mas não sabemos como vamos ser avaliado. Quando discutimos as rubricas em sala, ficou claro o que o professor espera da gente"

E, finalmente, o último item do questionário solicitou aos alunos que e indicassem 3 palavras-chave que, para eles, caracterizavam, por associação, a avaliação por pares. Para apresentar os dados socorremo-nos da ferramenta *Wordart* (https://wordart.com) , que permite a criação de nuvens de conceitos a partir das palavras que aparecem com maior frequência num dado texto (ver figura 2)

Figura 2: Palavras chave que caracterizam a avaliação por pares

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estudo foi possível perceber que a avaliação por pares assume uma dimensão orientadora, permitindo ao aluno ter plena consciência da sua real situação de aprendizagem, além e instrumentalizá-lo para o exercício profissional, em se tratando de alunos de licenciatura Isso porque, o foco não será mais no resultado e sim no processo, em que o feedback assume valor acrescido para o seu desenvolvimento cognitivo.

Contudo, ela é desafiadora e precisa ser uma ação intencional e bem planejada com critérios claros, conferindo-lhe um caráter mais objetivo. Precisa ser acompanhada através da reflexão sobre o processo e os resultados pelos alunos e professores.

Mais do que nunca precisamos incluir os alunos no diálogo de avaliação para que eles possam entendê-la como um processo mediador do currículo, intrinsecamente ligado à gestão de suas aprendizagens (Perrenoud, 1999).

Essa questão torna-se mais proeminente em Cursos de Licenciaturas, onde formamos professores, pois a forma como conduzimos o processo poderá influenciar positiva ou negativamente a prática dos futuros profissionais. Sendo assim, precisamos trazer à baila, abordagens inovadoras que evidenciem a avaliação numa perspectiva emancipatória e construtivista capaz de desenvolver nos alunos o senso crítico, a responsabilidade, o compromisso ético e, o mais importante, propiciar ao aluno tornar-se "um sujeito ativo não só do seu percurso formativo, mas também no dos seus colegas"(Coutinho & Lisbôa, 2012, p. 282).

Referências

Antunes, C. (2008). A avaliação da aprendizagem escolar: fascículo 11–Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes.

Bostock, S. Student peer assessment. The Higher Education Academy. Disponível em: https://www.cs.auckland.ac.nz/courses/compsci747s2c/lectures/paul/Student_peer_assessment_- _Stephen_Bostock.pd. Acesso em: 20.10.18

Coutinho, C.C; Lisbôa, E.S (2012). Avaliação em ambientes online: desafios e oportunidades. In: Maria Palmira Alves & José Carlos Morgato (rgs). Avaliação em Educação: Políticas, Processos e Práticas. Santo Tirso: De Facto Editora

Cunha, E. (2008). Afeto e aprendizagem: amorosidade e saber na prática pedagógica. Rio de Janeiro: Wak Ed.

Gielen, S., Dochy, F., Onghena, P., Struyve, K. Smeets, S. (2011). Goals of peer assessment and their associated quality concepts. In: Studies in Higher Education, 36:6, 719- 735. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03075071003759037. Acesso em: 20.10.18

Hoffmann, J. M. L. (2011) Avaliação: mito & desafio: uma perspectiva construtivista. 41.ed. Porto Alegre: Mediação.

Jonassen, D. H. (2007). Computadores, Ferramentas cognitivas: Desenvolver o pensamento crítico nas escolas. Porto: Porto Editora

Rosa, V. (2018). Orientações para elaboração e avaliação de resenha. In: Portal educacional MEC RED. Disponível em: https://plataformaintegrada.mec.gov.br/usuario-publico/5028/Equipe%20UFPR%20PALOTINA. Acesso em: 20.10.18

Steves, D.D. & Levi, A. J. (2005). Introduction to rubrics. Sterling, VA: Stylus

Strijbos, J.-W., Sluijsmans, D. (2010) Unravelling peer assessment: Methodological, functional, and conceptual developments. In: Learning and Instruction. Vol 20 Issue 4.p. 265-269

Vygotsky, L. S. (2002). A formação social da mente. 6.ed. São Paulo: Martins Fontes.

Wride, M. (2017) Guide to perr-Assessment.Academic Practice, University of Dublin Trinity College. Disponível em: https://www.tcd.ie/CAPSL/assets/pdf/Academic%20Practice%20Resources/Guide%20to%20Student%20Peer%20Assessment.pdf. Acesso em: 14.10.2018.

Estudo Cientométrico sobre Aprendizagem, Tecnologia e Ensino Superior

Eloni dos Santos Perin
Universidade Federal do Paraná

Glauco Gomes de Menezes
Universidade Federal do Paraná

Maria do Carmo Duarte Freitas
Universidade Federal do Paraná

Resumo - A tecnologia digital modificou os processos de ensino e é utilizada por professores como ferramenta para melhorar a aprendizagem dos estudantes de Ensino Superior. Mas, como se apresentam as pesquisas no campo da aprendizagem utilizando tecnologias digitais? A aprendizagem realmente é eficaz com a utilização da tecnologia digital? Neste contexto, este trabalho objetiva identificar quais os principais autores, como se situam as pesquisas e quais relações existem entre os três termos utilizados neste campo de estudo: aprendizagem, tecnologia digital e ensino superior. Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizou-se a Cientometria, fazendo o levantamento das publicações na base Web of Science (WoS), com a busca realizada com os termos "*Learning*" *and* "*Technology*" *and* "*Higher Education*". Foram identificados 84.122 artigos na busca com os dois primeiros termos e 6.443 artigos com os três termos. Destes, foram selecionados, para análise, os 500 artigos mais citados, os 500 mais recentemente publicados e os 500 mais relevantes na área de aprendizagem e tecnologia no Ensino Superior. Os artigos selecionados foram analisados utilizando o *Wosviewer*, para identificar a relação entre as palavras pesquisadas e os principais autores da área. O resultado identificou autores que são a base teórica deste artigo e que respondem a questão de pesquisa, mostrando que não há estudos em profundidade para garantir que as tecnologias digitais favorecem a aprendizagem. É necessário que sejam feitos estudos mais aprofundados sobre o tema.

Palavras-chave: Aprendizagem. Tecnologia digital. Ensino Superior. Cientometria.

Introdução

O Ensino Superior vem se modificando nas últimas décadas, devido à inserção da tecnologia digital que amplia as possibilidades de aprendizagem e dá suporte tanto para os cursos mediados pela tecnologia digital quanto para os cursos presenciais. No entanto, professores e alunos fazem uso das ferramentas tecnológicas sem ter claro conhecimento de como elas auxiliam na aprendizagem.

Diante deste desafio, optou-se, neste trabalho, por fazer um estudo cientométrico para identificar os principais autores que investigam o tema. Ressalta-se, neste caso, a importância dos Estudos Métricos para análise do fluxo da informação e do conhecimento, em período de ascensão da web 2.0 e mídias sociais. Neste sentido, a Cientometria constitui-se um importante método para o estudo, que nesse caso, traz autores e publicações mais citados, mais atuais e mais relevantes, que envolvam os conceitos de aprendizagem, tecnologia e ensino superior.

Os autores que fundamentam este estudo tratam das questões que envolvem os três termos: aprendizagem, tecnologia e Ensino Superior e a partir do estudo cientométrico realizado anteriormente.

Serão abordadas brevemente as ideias apresentadas por esses autores, que emergiram dos dados selecionados a partir da busca na base *Web Of Science* e analisados com auxílio do *Vosviewer*. A revisão de literatura, portanto, está baseada nos autores (Kirkwood & Price, 2014); (Price & Kirkwood, 2014b); (Kirkwood & Price, 2013); (Price & Kirkwood, 2014a); (Waycott, Bennett, Kennedy, Dalgarno, & Gray, 2010); (Bennett, Bishop, Dalgarno, Waycott, & Kennedy, 2012); (Mesquita, Moreira, & Peres, 2016); (W. Al-Rahmi, 2013); (Al-Rahmi, Othman, & Yusuf, 2015); (Al-Rahmi et al., 2015); (Al-Rahmi et al., 2017); Ramos (2002); Ramos e Morais (2011); (Moreira & Ramos, 2014); (Marques, Vilatte, & Carvalho, 2010); (Marques, Bertil P.|Villate, Jaime E.|Vaz de Carvalho, 2015); (Marques, Villate, & Carvalho, 2017) (Marques, Carvalho, et al., 2017).

Os primeiros autores citados, (Kirkwood & Price, 2014); (Kirkwood & Price, 2013), em estudo sobre as Universidades no Reino Unido consideram que a tecnologia está sendo cada vez mais usada para ensinar e aprender no Ensino Superior. Discutem a importância de examinar quais ganhos educacionais tangíveis estão sendo alcançados. Com isso, fazem uma análise crítica da literatura de pesquisa recente sobre Aprendizagem Aprimorada por Tecnologia (*Technology Enhanced Learning* - TEL). Segundo eles, o termo é usado para descrever a aplicação das tecnologias de informação e comunicação ao ensino e a aprendizagem. Argumentam que poucos relatos publicados de práticas de TEL mostram evidências de uma abordagem acadêmica ao ensino universitário. Frequentemente, as intervenções TEL parecem ser lideradas pela tecnologia, em vez de responder às questões de ensino e aprendizagem identificadas.

O papel crucial das concepções divergentes dos professores sobre o ensino e o propósito das atividades de desenvolvimento profissional é muitas vezes ignorado. (Kirkwood & Price, 2013) comentam que é difícil encontrar consenso em resposta a questões como: Qual o impacto da tecnologia nos processos de ensino e aprendizagem no Ensino Superior? Quem ou o que é considerado o agente de quaisquer mudanças que estão ocorrendo nas práticas de ensino? Qual é o papel das atividades de desenvolvimento profissional no apoio ao ensino com tecnologia? Os professores (e formuladores de políticas) estão adotando uma abordagem acadêmica para a adoção de tecnologia para fins educacionais? Para os autores, desenvolver uma abordagem mais acadêmica entre os professores universitários é mais essencial do que fornecer treinamento técnico, se as práticas devem ser melhoradas para maximizar a eficácia do TEL.

(Price & Kirkwood, 2014b) identificam duas concepções de professores sobre o que é ensinar: 1. Concepções focadas no ensino, sendo o ensino considerado principalmente sobre a transmissão de informações, habilidades e atitudes para os alunos; 2. concepções focadas no aprendizado que dão primazia à promoção do desenvolvimento da compreensão conceitual nos alunos.

Essas concepções ajudam a explicar as diferenças no uso da tecnologia tanto nos níveis

estratégicos (isto é, na abordagem geral) e táticos (ou seja, aplicações particulares). Em termos estratégicos, os indivíduos cuja concepção é focada no ensino são mais propensos a usar a tecnologia de forma a apoiar as estratégias de ensino transmissivas existentes. Além disso, aqueles com uma concepção focada no ensino favoreceriam o uso da tecnologia para replicar ou complementar suas práticas de ensino existentes.

Por outro lado, os indivíduos com uma concepção de ensino focada na aprendizagem têm maior probabilidade de explorar tecnologias e ferramentas que facilitam e apoiam a aprendizagem e desenvolvimento de seus alunos. Isso estaria associado a tentativas de transformar a experiência de aprendizado por meio do engajamento ativo na construção e compartilhamento de conhecimento e reflexão sobre episódios e processos de aprendizado e desenvolvimento (Price & Kirkwood, 2014b).

Outros autores, como (Mesquita et al., 2016), dizem que os sistemas de ensino devem abordar a diversidade de origem dos alunos, levando em conta suas necessidades, a fim de fornecer acesso a objetos de aprendizagem, bem como a validação do conhecimento de cada aluno. Ao autores propõem um modelo onde todos os elementos de aprendizagem em *e-learning* estão presentes, onde o aluno é o foco e é aquele que decide o que deve ser incluído neste ambiente de aprendizagem, a fim de criar um Ambiente de Aprendizagem Personalizado.

Neste sentido, avaliando o uso de mídias sociais com estudantes de ensino superior da Malásia, (Al-Rahmi e Othman, 2013) trazem uma rede conceitual, que analisa a satisfação dos estudantes em relação à interatividade com os pares, interatividade com os professores, engajamento, facilidade percebida, uso, utilidade percebida, aprendizagem colaborativa e satisfação dos alunos em usar mídias sociais para a aprendizagem colaborativa no ensino superior (Figura 1):

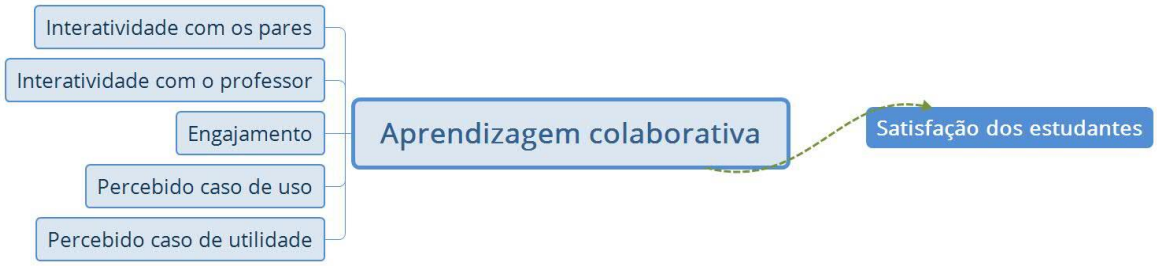


Figura 1. Aprendizagem colaborativa no Ensino Superior adaptado de Al-Rahmi e Othman (2013).

Para os autores, as mídias sociais facilitam e incentivam o aprendizado, como também impulsionam a educação e a experiência do aluno. Proporcionam alto nível de interatividade, devido à facilidade de uso percebida. No entanto, segundo eles, é necessário motivação para usar mídias sociais na classe entre os alunos para a aprendizagem colaborativa.

Em estudos posteriores, (Al-rahmi, Othman, & Mi Yusuf, 2015) percebem uma relação entre a facilidade de uso percebida do e-learning e a intenção dos alunos de usá-lo, e entre a utilidade percebida do e-learning e a intenção de usá-lo. Os resultados também identificaram uma relação entre a comunidade de e-learning e a satisfação de e-learning entre os estudantes.

No mesmo raciocínio, (Marques et al., 2010) consideram que o desenvolvimento da tecnologia afeta as diferentes funções cognitivas humanas e modificam os novos meios de acesso a informação e as novas formas de pensar e de desenvolver o conhecimento. No entanto, o uso da tecnologia não provoca mudanças no trabalho docente e os resultados da aprendizagem devem ser questionados.

Investigando a utilização de tecnologias de informação e comunicação na Universidade de Porto em Portugal, (Marques, Villate, Jaime & Carvalho, 2015) identificam que tecnologias não são utilizadas de forma sistemática e eficaz e plataformas de e-learning tendem a ser relegadas a repositórios de conteúdos em vez de serem utilizadas como ferramentas ativas, permitindo e promovendo a aprendizagem. Também foram identificadas, por eles, várias lacunas nos níveis gerencial, pedagógico e técnico.

A plataforma web facilita o compartilhamento de informações e a disponibilização de recursos, além de facilitar a interação professor-aluno, porém, a mera introdução de uma plataforma TIC não é suficiente para mudar o paradigma de ensino-aprendizagem. O que é preciso é uma mudança de metodologia de ensino (Marques et al., 2010).

Com base nas conclusões de pesquisa sobre o uso da tecnologia no Ensino Superior, os autores propõem um conjunto de recomendações para aproveitar ao máximo o uso de uma plataforma de e-learning em uma determinada instituição, sem perder o valor do conteúdo e manter uma experiência equilibrada para todas as partes interessadas.

Ainda, analisando dados referentes ao uso de um sistema de gerenciamento de aprendizagem (Learning Management System - LMS), com suporte a um curso específico no Ensino Superior, (Marques, Villate, et al., 2017) descobriram que existe uma correlação baixa entre o uso efetivo destas ferramentas e o sucesso do aluno. Também destacam que os professores possuem pouca motivação para utilizar plataformas tecnológicas de aprendizagem, porém, são mais facilmente utilizadas se integradas ao sistema de informação da instituição e adequadamente gerenciadas, de forma a minimizar os esforços de manutenção destas ferramentas pelo usuário.

Na mesma linha de raciocínio, (Moreira & Ramos, 2014) destacam que novos contextos digitais de aprendizagem devem ser capazes de disponibilizar mecanismos funcionais de comunicação ajustados ao ambiente pretendido e adaptados aos agentes do processo. Consideram que os sistemas digitais de comunicação estão centrados no suporte à aprendizagem autorregulada, à pesquisa de informação e à colaboração. Propõem um modelo que identifique e caracterize os fluxos comunicacionais mais relevantes em sistemas de objetos de aprendizagem colaborativos, onde desenvolvem um protótipo funcional de um sistema de objetos de aprendizagem (COLOR – Collaborative Learning Objects Repository). A fundamentação teórica se alicerça em contextos de aprendizagem; espaços e sistemas de formação e processos de comunicação e interação e objetiva a construção coletiva e disseminação do conhecimento (Moreira & Ramos, 2014).

Esse contexto da aprendizagem com tecnologia digital, abordado no referencial teórico mostrou as ideias dos autores encontrados a partir do estudo cientométrico, descrito na metodologia a seguir.

Metodologia

A busca de informações para a pesquisa acadêmica caracteriza um processo complexo, que requer mecanismos específicos de busca e visualização, para o entendimento necessário de uma certa área do conhecimento.

Para (Zabalza, 2004), os mecanismos básicos da promoção do conhecimento estão vinculados à produtividade científica, muitas vezes utilizando como critérios de mérito pessoal as atividades de pesquisa ou de produção científica.

Neste aspecto, a Altmetria, também chamada de Cientometria 2.0, constitui “o estudo e uso de medidas de impacto acadêmico com base na atividade em ferramentas e ambientes on-line” (Priem, 2014, p 266).

A escolha do método baseado em cientometria é eficaz para trabalhos em áreas que ainda não foram dominadas pelo pesquisador, ou em áreas do qual se quer ter um panorama mais amplo das pesquisas já realizadas. Neste caso, utilizam-se de indicadores que podem mostrar mais claramente onde se concentram as pesquisas e como elas acontecem.

> Os indicadores altmétricos podem ser classificados em três grandes grupos: as medidas de repercussão social das publicações (contabilizadas pelo número de menções ou citações online); as medidas de uso das publicações científicas (calculadas por meio do número de descargas de materiais científicos da rede ou pelo número de usuários que incluíram dados de trabalhos científicos em suas listas pessoais de referências); e as medidas de qualidade ou nível das publicações (computadas a partir da quantidade de citações em sítios de avaliação por pares) (Vanti & Sanz-Casado, 2016, p. 353).

Nesta pesquisa, optou-se por identificar os trabalhos por medidas de qualidade, identificando os trabalhos e autores mais citados e comparando com os trabalhos mais recentes e relevantes da área.

A pesquisa foi realizada em junho de 2018 na base Web Of Science (WoS), escolhida por ser referência em estudos cientométricos e a mais ampla em indexação de periódicos. Conforme citam (Packer & Meneghini, 2006), a WoS é uma base de dados multidisciplinar de abrangência e cobertura internacional amplamente utilizada em estudos que visam à avaliação da produção científica de instituições.

Para a realização da busca, primeiramente foram consultados alguns tesaurus de bases disponíveis no portal CAPES. Após a análise das palavras-chave a partir dos tesaurus, foi feito um plano de busca, combinando três expressões que visam refinar a pesquisa para a relação entre aprendizagem, tecnologia e Ensino Superior. Os termos foram pesquisados em inglês devido a indexação dos artigos na base serem em maioria nesse idioma.

A primeira busca foi realizada com as expressões: Tópico:(aprendizagem AND tecnologia) OR Tópico: (learning AND technology). Desta estratégia retornaram 84.122 resultados. Além disso, outras buscas foram realizadas com combinações diferentes dos conectores OR e AND, com poucas alterações no resultado de artigos que retornaram. No entanto, uma leitura prévia mostrou que muitos artigos não tinham relação direta com o tema que se pretendia investigar nesse artigo.

Diante disso, foi realizada uma busca combinando as três expressões: TÓPICO: (learning) AND TÓPICO: (technology) AND TÓPICO: ("higher education"). Desta busca retornaram 6.386 artigos, mais relacionados com o tema que se pretende discutir neste artigo.

Dos 6.386 artigos encontrados, que envolviam aprendizagem, tecnologia e Ensino Superior, foram selecionados os 500 mais relevantes os 500 mais recentes e os 500 mais citados para a análise. A base possui os filtros de relevância, de listagem a partir dos mais recentes ou ainda os que foram mais citados. Estes dados foram analisados utilizando o software Vosviewer, para correlacionar e visualizar as informações. Os resultados da análise são apresentados a seguir.

Resultados e discussão

Primeiramente os dados extraídos da base foram visualizados no Vosviewer, para identificar os autores e pesquisas mais relevantes para a revisão de literatura do artigo. Foram selecionados os autores com maior número de publicações de cada categoria, considerando a abordagem dos conceitos a partir da relação entre os termos *learning, technology* e *higher education.*

Com auxílio do *Vosviewer*, foi possível visualizar e identificar os principais autores dentre os 500 mais citados, apresentados na Figura 1. Estes autores possuem um mínimo de dois artigos indexados na base *Web Of Science*.

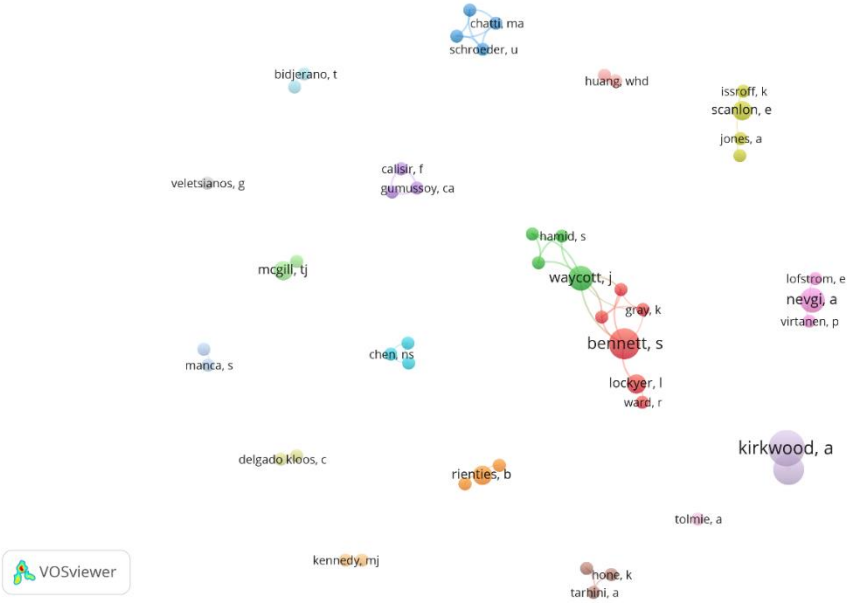


Figura 1. Autores mais citados com um mínimo de dois artigos publicados

A partir do mapa de visualização das redes de autores, foram identificados os principais autores, o número de artigos publicados na base e o tema de pesquisa. O Quadro 1 apresenta as informações das redes dos principais autores dentre os mais citados, dentre os quais foram escolhidos aqueles que constituem redes e que possuem maior número de trabalhos publicados.

Autores mais citados	Número de artigos na base	Tema de pesquisa
Kirkwood, Adrian	237	Aprendizagem mediada por tecnologia no Ensino Superior
Price, Linda	43	
Kirwood e Price	8	
Bennett, Sue	60	Web 2.0
Waycott, Jenny	15	
Bennet e Waycott	2	

Quadro 1: Principais autores com maior número de citações e temas de pesquisa.

Após a identificação dos temas de pesquisa de cada rede de autores, conforme Quadro 1, construiu-se o referencial teórico desta pesquisa, selecionando os que possuem maior número de trabalhos publicados. Os trabalhos em conjunto foram escolhidos e separados para leitura.

No entanto, conhecer apenas os autores mais citados pode não ser suficiente para construir um referencial teórico consistente. Por isso, buscou-se conhecer também os autores mais recentes e os que possuem maior proximidade com o tema deste artigo.

Os autores mais recentes com publicações indexadas na base *Web Of Science* são representados na Figura 2:

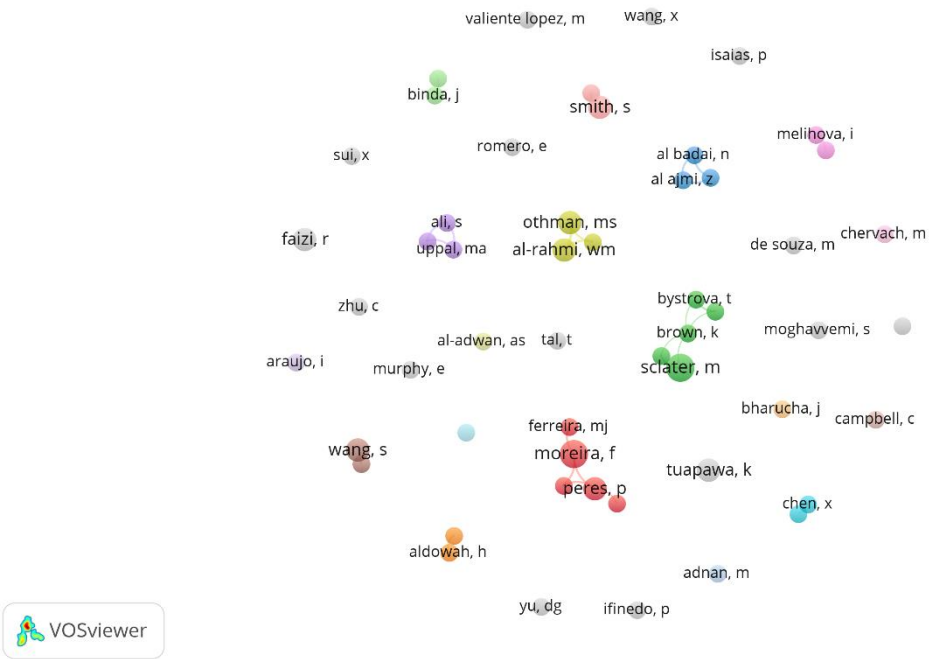


Figura 2. Autores mais recentes com um mínimo de dois artigos publicados

O mapa de autores identificou 53 autores, com um mínimo de dois artigos publicados. Destes, foram selecionadas duas redes, com dois autores cada uma e observadas, principalmente, as publicações conjuntas destes autores (Quadro 2):

Autores mais recentes	Número de artigos na base	Tema de pesquisa
Moreira Fernando	115	Ambientes de aprendizagem e ferramentas de compartilhamento Ensino Superior Portugal
Peres Paula	37	
Moreira e Peres	6	
Al-Rahmi wm	8	E-Learning – MOOCs Ensino Superior Malasia
Othman ms	77	
Al-Rahmi e Othman	4	

Quadro 2: Autores com publicações mais recentes e temas de pesquisa

Para completar a pesquisa, foram escolhidos os 500 artigos com maior relevância, ou seja, aqueles em que os três termos de busca estão mais relacionados, mostrados na Figura 3:

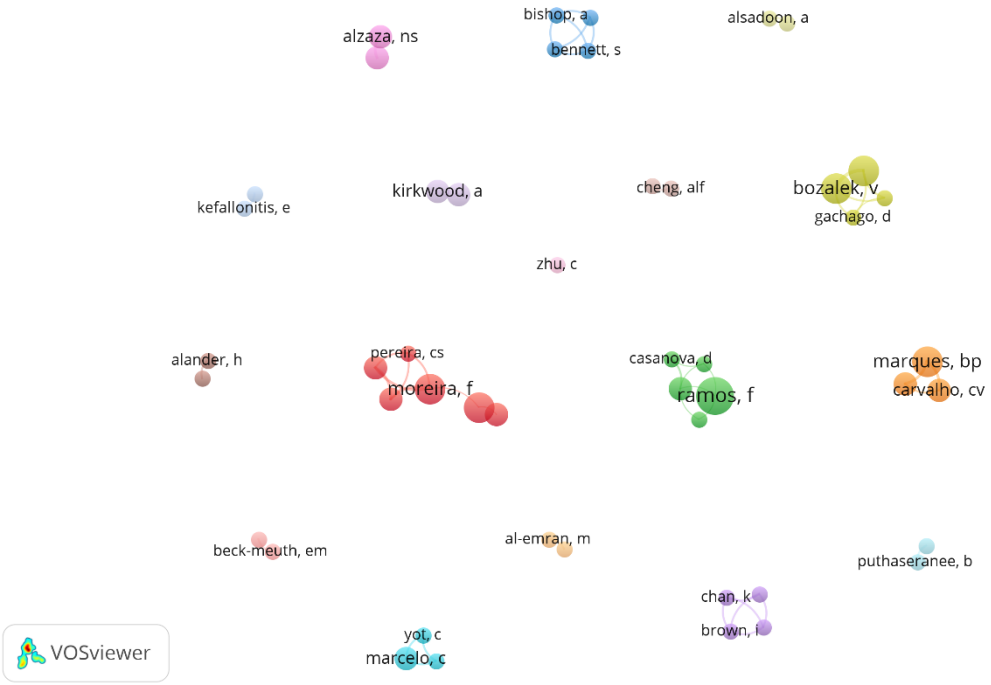


Figura 3. Autores mais relevantes com um mínimo de dois artigos publicados

Dos 85 autores com um mínimo de 2 artigos publicados, o mapa foi construído com os 50 principais. Os autores Bennett e Kirkwood aparecem também no primeiro grupo apresentado, o grupo dos mais citados. Fernando Moreira e Paula Peres encontram-se no também grupo dos mais recentes.

É possível visualizar as redes e identificar os que possuem maior número de publicações, inclusive com as publicações conjuntas com outros pesquisadores da mesma rede. Foram

excluídos aqueles que já foram analisados nos quadros anteriores e os demais são apresentados no Quadro 3.

Autores mais relevantes	Número de artigos na base	Tema de pesquisa
Ramos Fernando	14	Aprendizagem mediada por tecnologia REA (Portugal)
Moreira Antonio	12	
Ramos e Moreira	1	
Marques Bertil P	6	Tecnologia como suporte de aprendizagem no Ensino Superior.
Carvalho Carlos Vaz	7	
Marques e Carvalho	4	

Quadro 3: Principais autores de pesquisas com maior relevância

Relações entre os termos *higher education, learning* e *technology*

As principais palavras e suas articulações encontradas em títulos e resumos, são apresentadas a seguir. Para a análise, foi realizada a visualização utilizando o *Vosviewer* e selecionadas as palavras ou termos que aparecem no mínimo 30 vezes. Foram encontrados 55 termos que sugerem relações entre as palavras *Higher Education, Learning* e *Thecnology*, entre os 500 trabalhos com maior número de citações e apresentam-se na Figura 4:

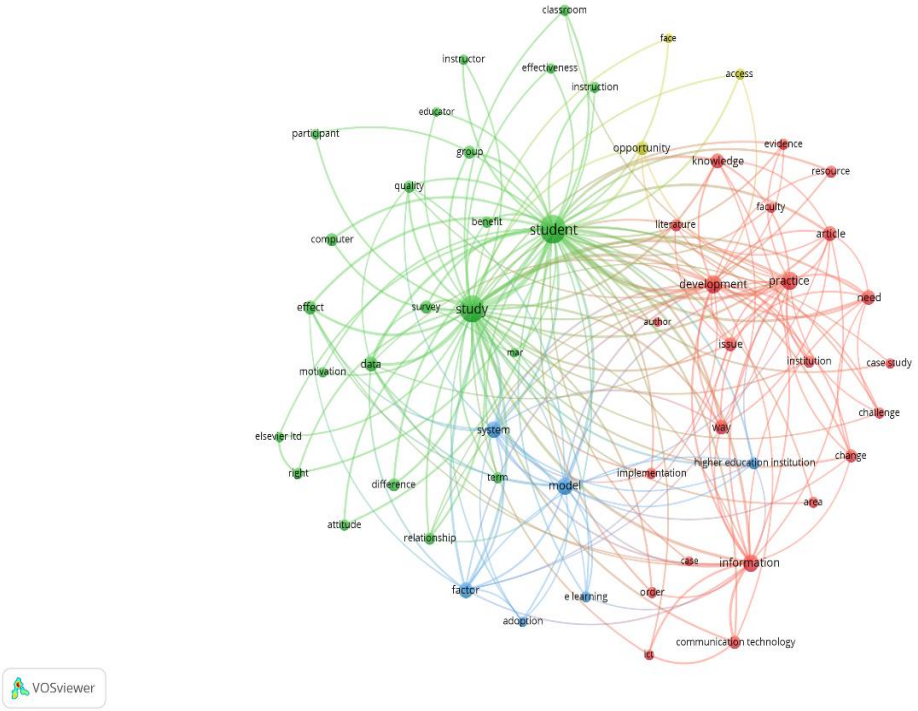


Figura 4. Relações entre as palavras dos artigos mais citados

Percebe-se que o termo "*Higher Education*" não possui relação com *Thecnology* ou *Learning*. Aparecem apenas os termos *higher education instituition*, *information* e *communication technology*, relacionadas com *study* e *student*, o que sugere que as pesquisas são sinônimas das buscadas, no campo delimitado para esta pesquisa.

Já os trabalhos mais recentes, representados em Figura 5, mostram um grande número de relações entre as palavras "*Higher Education*", T*hecnology* e *Learning*. Entre os 500 trabalhos mais recentemente publicados, aparecem 60 termos com um mínimo de 30 ocorrências para cada termo, o que apresentam-se na Figura 5.

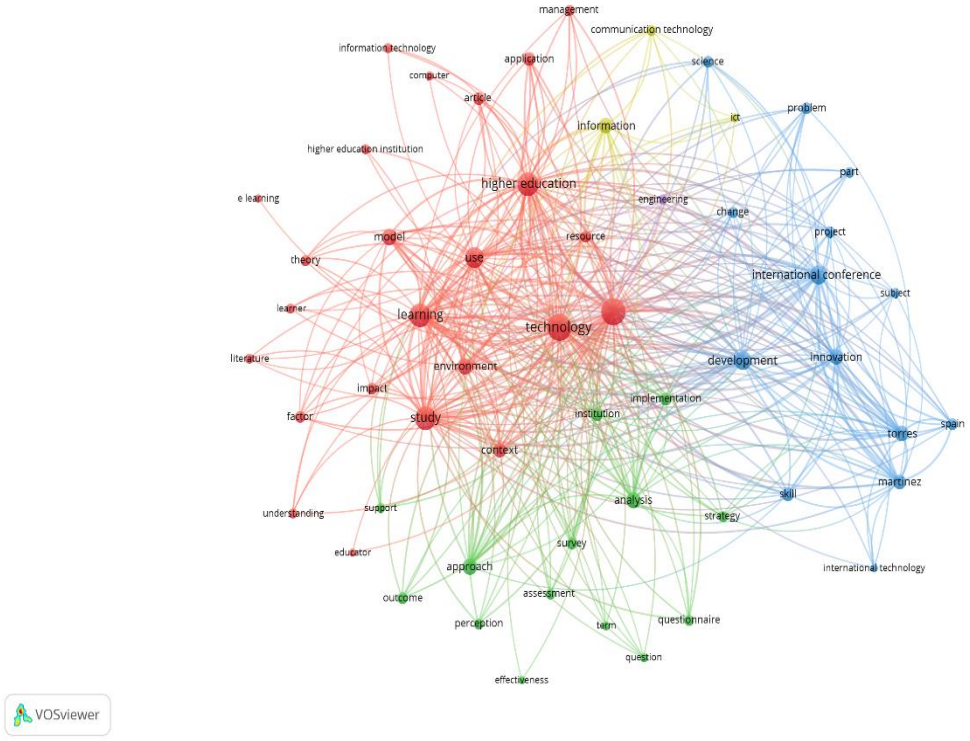


Figura 5. Relações entre as palavras para artigos mais recentes

Observa-se, neste caso, a relação da palavra *Technology* como central na relação com as outras duas (*Higher education e learning).*

Já entre os 500 trabalhos mais relevantes, o mínimo de 30 ocorrências de cada termo, foram selecionados 40 termos. Nos trabalhos mais relevantes, representados na Figura 6, aparece um grande número de ligações entre as palavras "*Higher Education*", T*hecnology* e *Learning*.

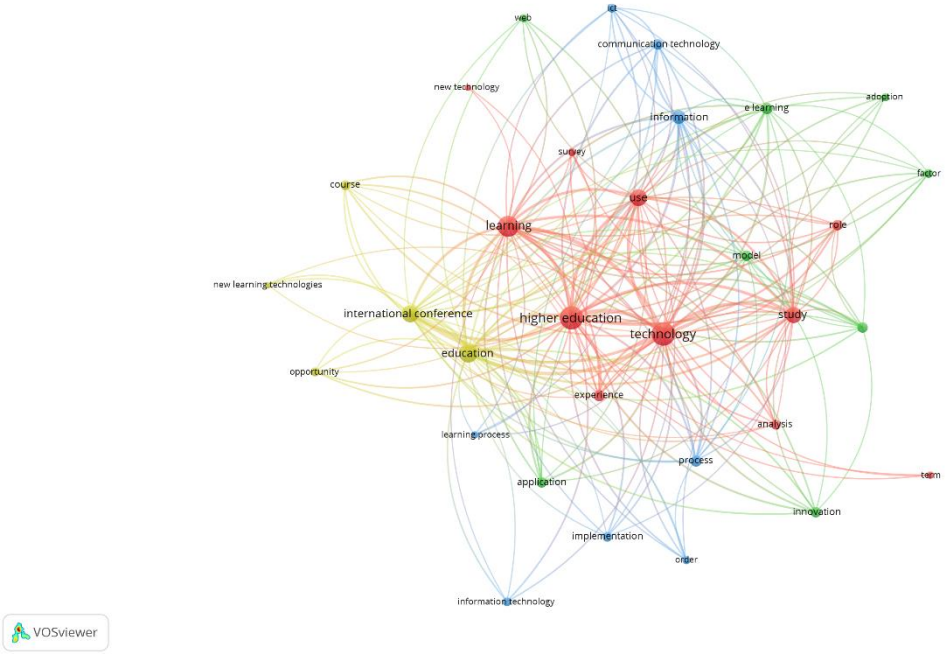


Figura 6. Relações entre as palavras dos artigos mais relevantes

O termo *Higher Education* é central e possui forte relação com os outros dois *Technology* e *learning*. Observa-se que os três termos são os mais citados e que estão inter-relacionados, o que confirma o objetivo desta pesquisa, de identificar as pesquisas mais aproximadas do campo de estudo.

Conclusão

Os estudos métricos constituem importante ferramenta para busca, seleção e análise das informações, num momento em que a Web 2.0 traz um volume grande de informações e quando as pesquisas se desenvolvem em ritmo acelerado.

Neste artigo, a pesquisa objetivou identificar e conhecer os autores e as pesquisas que se desenvolvem na área de aprendizagem mediada por tecnologia digital no ensino superior. A base *Web Of Science*, escolhida por ser uma das bases mais completas, com um grande número de periódicos indexados, identificou 6.386 artigos publicados.

Os autores identificados no estudo cientométrico, contemplam discussões sobre o uso da tecnologia para o Ensino Superior, envolvendo tanto as estratégias de aprendizagem, quanto as ferramentas e recursos de suporte à aprendizagem.

Este fato demonstra a validade da Cientometria para a localização de pesquisadores e temas de pesquisa, uma vez que utilizando três buscas com filtros diferentes (mais citados, mais recentes e mais relevantes), os trabalhos identificados tratam do tema que se pretendia discutir no artigo.

Os autores que aparecem em destaque no grupo dos mais citados, também aparecem no grupo dos mais relevantes, o que demonstra grande número de pesquisas nesse campo de

estudos. Entre os que publicaram mais recentemente, também estão no grupo dos mais relevantes e isso indica o interesse dos pesquisadores atuais pelo tema.

Também se verificam relações entre as palavras Aprendizagem (*Learning*), Tecnologia (*Technology*) e Ensino Superior (*Higher Education)*, visualizando as redes com auxílio do *Vosviewer*. No primeiro grupo, dos artigos mais citados, a palavra *technology* vem acompanhada de *information* e com forte ligação com *comunication*. Já a palavra *learning* não aparece entre as palavras mais citadas, apenas *study* e *student*, o que sugere que estas palavras são sinônimas, pois os autores deste grupo tratam especificamente da mediação da tecnologia para a aprendizagem no Ensino Superior. Já nos grupos de artigos mais recentes e mais relevantes, é possível visualizar forte relação entre os três termos: *learning, technology* e *higher education.*

Os autores que fundamentam o artigo, que emergiram de análise Cientométrica, analisam criticamente a utilização da tecnologia e dizem que o seu uso ainda não resolveu os problemas de aprendizagem no Ensino Superior. Mais do que inserir o uso da tecnologia, é preciso desenvolver metodologias de ensino que visem o desenvolvimento de habilidades e a formação de competências do estudante.

Pesquisas desenvolvidas demonstram que a relação entre o uso da tecnologia e a aprendizagem ainda precisa de comprovações, o que indica que o campo de estudos está se desenvolvendo e necessita de mais pesquisas. Especificamente, é necessário analisar, *in loco,* como ocorre a aprendizagem dos estudantes de Ensino Superior que utilizam tecnologia digital e também as metodologias ativas que, por meio da tecnologia, procuram promover o desenvolvimento dos estudantes.

Referências

Al-Rahmi, W. M., Alias, N., Othman, M. S., Ahmed, I. A., Zeki, A. M., & Saged, A. A. (2017). Social media use, collaborative learning and students' academic performance: A systematic literature review of theoretical models. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, *95*(20), 5399–5414. https://doi.org/10.1109/TMI.2012.2196707.Separate

Al-rahmi, W. M., Othman, M. S., & Mi Yusuf, L. (2015). Exploring the Factors that Affect Student Satisfaction through Using E-Learning in Malaysian Higher Education Institutions. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *6*(4), 299–310. https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n4s1p299

Al-Rahmi, W. M., Othman, M. S., & Yusuf, L. M. (2015). The role of social media for collaborative learning to improve academic performance of students and researchers in Malaysian higher education. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, *16*(4), 177–204. https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n5s2p536

Bennett, S., Bishop, A., Dalgarno, B., Waycott, J., & Kennedy, G. (2012). Implementing Web 2.0 technologies in higher education: A collective case study. *Computers and Education*, *59*(2), 524–534. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.022

Kirkwood, A., & Price, L. (2013). Missing: evidence of a scholarly approach to teaching and learning with technology in higher education. *Teaching in Higher Education*, *18*(3), 327–337. https://doi.org/10.1080/13562517.2013.773419

Kirkwood, A., & Price, L. (2014). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: what is “enhanced” and how do we know? A critical literature review. *Learning, Media and Technology*, *39*(1), 6–36. https://doi.org/10.1080/17439884.2013.770404

Marques, Bertil P.|Villate, Jaime E.|Vaz de Carvalho, C. (2015). A Proposal to Enhance the Use of Learning Platforms in Higher Education. *International Association for Development of the Information Society*, 173–177. Retrieved from https://eric.ed.gov/?q=(mobility)&ff1=dtySince_2009&ff2=subHigher+Education&ff3=subStudent+Mobility&pg=15&id=ED562470

Marques, B. P., Carvalho, P., Escudeiro, P., Barata, A., Silva, A., & Queiros, S. (2017). Post Graduations in Technologies and Computing Applied To Education: From F2F Classes To Multimedia Online Open Courses. *Proceedings of the International Conference on E-Learning, EL 2017 - Part of the Multi Conference on Computer Science and Information Systems 2017*, 55–62. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED579389.pdf

Marques, B. P., Vilatte, J. E., & Carvalho, C. V. (2010). Technology Acceptance on Higher Education: the Case of an Engineer’S School. *3Rd International Conference of Education, Research and Innovation (Iceri2010)*, (Lll), 5094–5102.

Marques, B. P., Villate, J. E., & Carvalho, C. V. (2017). Analytics of student behaviour in a learning management system as a predictor of learning success. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*. https://doi.org/10.23919/CISTI.2017.7975863

Mesquita, A., Moreira, F., & Peres, P. (2016). Customized learning environment: A new approach. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*, *2016–July*, 1–4. https://doi.org/10.1109/CISTI.2016.7521621

Moreira, L. de F., & Ramos, F. (2014). Modelo de fluxos de comunicação para sistemas colaborativos de objetos de aprendizagem. *Educação, Formação & Tecnologias*, *7*(2), 53–73.

Packer, A. L., & Meneghini, R. (2006). Visibilidade da produção científica. *Comunicação & produção científica: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara*, 237-259.

Price, L., & Kirkwood, A. (2014a). Informed design of educational technology for teaching and learning? Towards an evidenceinformed model of good practice. *Technology, Pedagogy and Education*, *23*(3), 325–347. https://doi.org/10.1080/1475939X.2014.942749

Price, L., & Kirkwood, A. (2014b). Using technology for teaching and learning in higher education: A critical review of the role of evidence in informing practice. *Higher Education Research and Development*, *33*(3), 549–564. https://doi.org/10.1080/07294360.2013.841643

Priem, J. (2014). Altmetrics: Beyond bibliometrics: harnessing multidimensional indicators of scholarly impact. P. 263-288.

W. Al-Rahmi, M. O. (2013). Evaluating Student ' S Satisfaction of Using Social Media, (October).

Waycott, J., Bennett, S., Kennedy, G., Dalgarno, B., & Gray, K. (2010). Digital divides? Student and staff perceptions of information and communication technologies. *Computers and Education*, *54*(4), 1202–1211. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.11.006

Vanti, N., & Sanz-Casado, E. (2016). Altmetria: A métrica social a serviço de uma ciência mais democrática. *Transinformacao*, *28*(3), 349–358. https://doi.org/10.1590/2318-08892016000300009

Zabalza, M. A. (2004). Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria en el marco del EEES. *Documento de trabajo*.

Práticas pedagógicas para os cursos de Engenharia na modalidade EAD

Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Jamerson Viegas Queiroz Queiroz
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Natália Veloso Caldas de Vasconcelos
Universidade Federal Rural do Semi Árido

Fabrícia Gonçalves de Carvalho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Jesus Leodaly Salazar Aramayo
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Resumo – O ensino superior a distância vem crescendo no Brasil e atualmente 22% dos alunos estão matriculados nesta modalidade. Os cursos de engenharia não presenciais são novos no Brasil mas já existem 113 cursos ofertados. Este artigo busca apresentar o cenário dos cursos de engenharia ofertados na modalidade a distância (Ead) e propor práticas pedagógicas que utilizem as Tecnologias da Informação e Comunicação como mecanismo de ensino e aprendizagem ativa. Para o desenvolvimento das abordagens metodológicas do trabalho utilizou como instrumento principal do estudo das metodologias ativas, que permitem ao aluno ter autonomia na criação do conhecimento e são fundamentais para desenvolver as habilidades e competências necessárias dos alunos matriculados nos cursos de engenharia a distância. Após serem feitas as análises, conclui-se que a introdução das metodologias ativas tem um papel de fundamental importancia para melhorar a qualidade dos cursos de engenharia na modalidade EaD.

Palavras-chave: educação em engenharia, educação a distância, engenharia a distância

Introdução

No Brasil, reconhecimento da importância do ensino superior como estratégia para o desenvolvimento econômico e social vem alterando significativamente as políticas públicas que contribuem para a expansão deste nível de ensino em sintonia com o Plano Nacional de Educação – PNE, para o decênio 2014-2024. Atualmente são mais de 8 milhões de estudantes matriculados no ensino superior.

A expansão do ensino superior no Brasil, impulsionada por um articulado conjunto de políticas públicas e pelas estratégias de fragmentação de carreiras e cursos, interiorização de instituições e avanços da educação a distância, sobretudo nas Instituições de Ensino Superior (IES) privadas, vem possibilitando o aumento da escolarização da população brasileira.

Todavia, a meta 8 estabelecida no PNE busca “elevar a escolaridade média da população de 18 a 29 anos, de modo a alcançar no mínimo 12 anos de estudo no último ano de vigência deste Plano, para as populações do campo, da região de menor escolaridade no País e dos 25% mais pobres, e igualar a escolaridade média entre negros e não negros declarados à Fundação

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)" e a meta 12 que consiste em "elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público" sinalizam a necessidade de discutir o acesso da população brasileira a cursos e instituições de qualidade reconhecida.

Neste cenário de expansão, as IES vem adquirindo maior visibilidade social e torna-se imperioroso observar se essa expansão vem ocorrendo com qualidade e como as práticas e instrumentos de ensino e aprendizagem vem sendo utilizadas. Nesta perspectiva, a avaliação, com o levantamento de dados sobre a instituição, discentes e docentes e práticas pedagógicas contribui para a construção de indicadores que possibilitam mensurar e comparar a qualidade dos cursos e das IES.

Especificamente em relação aos cursos de Engenharia, observa-se uma expansão do número de cursos, modalidades e ênfases. De acordo com Abenge (2018) a Engenharia é uma área do conhecimento que pode subdividir-se. Estas subdivisões geram as modalidades e ênfases ou habilitações. Considera-se como modalidade a primeira denominação, como por exemplo Civil, Elétrica, Mecânica, entre outras denominações. A ênfase ou habilitação é a segunda denominação, tal como, Elétrica Eletrônica, Mecânica Automotiva, Produção Civil, entre outras. Atualmente são encontradas cerca de 66 modalidades, que combinadas com as suas diversas ênfases, encerram mais de 200 denominações distintas (Abenge, 2018). Existem atualmente 5290 cursos de engenharia presenciais e 112 cursos de engenharia a distância (Inep, 2018).

É neste ponto que se formula a questão que orienta esta pesquisa: Como as práticas pedagógicas modernas podem ser utilizadas nos cursos de graduação em engenharia na modalidade a distância? Busca-se ainda apresentar o cenário dos cursos de engenharia ofertados na modalidade EAD e propor práticas pedagógicas que integrem as Tecnologias da Informação e Comunicação.

Cursos de engenharia a distância

A evolução da educação a distância no Brasil segue uma divisão semelhante a relatada por Moore e Kearskey (2007), sendo consideradas cinco gerações. A primeira geração (1904-1941) caracterizou-se pelo estudo por correspondência; na segunda geração (1941-1969) houve a predominância das transmissões por rádio e televisão; a terceira geração 1969-~1991) compreendeu uma abordagem sistêmica (articular várias tecnologias de comunicação voltadas para educação a distância) figurando como inovação; na quarta geração (1991-~1997) observou-se a teleconferência como destaque e a quinta geração, a atual fase (1998-...) caracteriza-se pela utilização de computadores, kits multimídia e redes ligadas por meio de satélite, convergindo com a educação baseada na Web, onde as aulas virtuais são baseadas no computador e internet (atual fase).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 20 de dezembro 1996, foi um marco para a educação a distância no Brasil, uma vez que foi estabelecido que a modalidade seria uma

das estratégias para que os governos pudessem alcançar as metas estabelecidas nos planos nacionais, bem como capacitar professores da educação básica.

Os decretos 5.622, 5.773 e 6303 apresentam algumas disposições gerais sobre EAD, onde se definem: conceitos de EaD; atividades presenciais obrigatórias; níveis e modalidades educacionais; disposições sobre a criação de cursos e avaliação; diploma com validade nacional, dentre outros tópicos. Recentemente, o decreto 9057/2017 regulamentou que as IES podem ampliar a oferta de cursos superiores de graduação e pós-graduação a distância. Entre as principais mudanças, estão a criação de polos de EaD pelas próprias instituições e o credenciamento de instituições na modalidade EaD sem exigir o credenciamento prévio para a oferta presencia.

Quando se comparam os anos de 2007 e 2017, observa-se um aumento no número de matrículas de 58%, sendo 59,4% na rede privada e 53,2% na rede pública. A modalidade a distância por sua vez, cresceu 375% e a presencial 34%. O número de alunos matriculados na EaD é crescente e já são quase 1,8 milhão de estudantes, representando 21,2% do total de alunos matriculados (Inep, 2018).

Esse crescimento no número de alunos matriculados em cursos EaD tem forte poder de transformação social, pois envolve pessoas que, de maneira geral, trabalham e sustentam suas famílias e que dificilmente poderiam cursar o ensino superior presencial (Bielschowksy e Masuda, 2018). Bielschowksy (2018) aponta a concentração de alunos em poucas instituições como sendo um elemento importante sobre a oferta da EaD no Brasil que merece discussão. Conforme INEP (2018) 56% dos alunos estão matriculados em apenas 5 IES: Fundação Universidade Virtual do Estado de São Paulo (17%), Universidade Estácio de Sá (14%), Centro Universitário Internacional (10%), Universidade Pitágoras (9%) e Universidade Anhanguera (6%).

A oferta dos cursos de Engenharia EaD é recente, o primeiro curso foi Engenharia Química da Pontifícia Universidade Católida (RS) em 2004. Em uma instituição pública, o curso pioneiro foi Engenharia Ambiental, ofertado desde 2007, pela Universidade Federal de São Carlos. Existem no Brasil 28 instituições que oferecem cursos de Engenharia na modalidade a distância. Atualmente são ofertados 112 cursos de engenharia EAD em nove habilitações e especialidades, sendo os cursos de engenharia de produção e engenharia civil os mais ofertados e que possuem mais alunos matriculados, conforme pode ser visto na tabela 1 a seguir.

Cursos	Número de cursos de graduação	Vagas oferecidas	Matrículas nos cursos de graduação	Concluintes
Engenharia elétrica	15	14.506	5.787	74
Engenharia de computação	10	10.185	6.272	-
Engenharia de controle e automação	2	400	48	-
Engenharia civil	28	75.159	11.798	219
Engenharia ambiental	7	4.792	3.216	219
Engenharia ambiental e sanitária	3	760	49	4
Engenharia de produção	37	82.436	21.112	727
Engenharia mecânica	10	8.359	1.442	-

Total	112	196.597	49.724	1.243

Tabela 1. Dados sobre os cursos de Engenharia na modadlidade EAD – Brasil - 2018

Assim como acontece com o ensino presencial, onde a maior parte das matrículas e número de cursos está concentrado na a rede privada, existem 107 cursos de engenharia EaD em instituições privadas e apenas 5 em instituições públicas. A maior parte desses cursos é ofertada por universidades, conforme ilustra a tabela 2.

Cursos / Categoria Administrativa / Organização acadêmica	Pública Federal			Pública Estadual		Privada com fins luctativos				Privada sem fins lucrativos				Total Geral
	1	2	Total	1	Total	1	3	4	Total	1	3	4	Total	
Engenharia ambiental	1		1			3		1	4	2			2	7
Engenharia ambiental e sanitária						1	1		2	1			1	3
Engenharia civil						9	5	2	16	4	7	1	12	28
Engenharia de computação				1	1	5	2		7					8
Engenharia de controle e automação						2			2					2
Engenharia de produção	1	1	2	1	1	9	8	4	21	5	8		13	37
Engenharia de software							1		1		1		1	2
Engenharia elétrica						7	3	1	11	1	3		4	15
Engenharia mecânica						5	2		7		3		3	10
Total Geral	2	1	3	2	2	41	22	8	71	13	22	1	36	112

Tabela 2. Cursos de Engenharia na modadlidade EAD por categoria administrativa e organização acadêmica * - Brasil - 2018

*Tipos de Organização acadêmica: 1Universidade; 2 Centro Federal de Educação Tecnológica; 3 Centro Universitário; 4 Faculdade

Avaliação da aprendizagem na educação a distância

O decreto 9057/2017 considera a educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didática pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. A educação a distância destaca a importância do uso das TIC, principalmente com o uso de ambientes virtuais de aprendizagem que permitem a interação entre alunos, tutores e docentes mesmo em espaços e tempos diferentes. Contudo, o uso das TIC não é garantia de uma aprendizagem inovadora e reflexiva, sendo necessária a adoção de práticas pedagógicas que proporcionem a aprendizagem ativa. A aprendizagem ativa contrasta da visão tradicional onde os estudantes normalmente recebem a informação de forma passiva. A avaliação dos cursos EaD é mais complexa do que nos cursos presenciais, e os instumendos mais utilizados são fórum, chat, ferramenta de postagem das atividades, prova, portfólio, artigos, entrevistas, pesquisas e outros de acordo com o conteúdo (Almeida, 2018).

As metodologias modernas devem ser utilizadas para conceber os ambientes onde ocorrerá a aprendizagem ativa, encorajar os estudantes a trabalharem ativamente, promover o trabalho em equipe e incentivar a discussão e o pensamento crítico. Algumas estratégias de aprendizagem ativa que tem sido utilizada nos cursos de engenharia presenciais podem e devem ser utilizadas nos cursos a distância, com destaque para:

Peer Instruction é usado normalmente nos cursos presenciais em classes com muitos estudantes para trabalhar conceitos e concepções alternativas. Os estudantes, por meio de algum sistema de votação (por ex., clickers, flashcards, kahoot ou socrative), informam suas respostas ao professor. Nos cursos EaD os alunos são estimulados a descobrir conhecimento utilizando textos, applets interativos, vídeos etc e as votações podem ser realizadas a distância e o professor ou tutor deve discutir as respostas com os alunos e revisando conceitos que os estudantes tiveram dificuldades (Figueiredo et. al, 2014).

Just in Time Teaching (JiTT) utiliza a Internet para preparar o estudante antes da aula. Os estudantes são encorajados a fazer uma lição de casa por meio da Internet, mostrando que eles realmente leram o material antes da aula em que o assunto será discutido. As respostas dos alunos aos exercícios do JiTT são revisadas pelo tutor ou docente antes da aula e são usadas para desenvolver atividades que abordam as lacunas de aprendizado reveladas nas respostas. O JiTT aumenta a responsabilidade do aluno pela sua aprendizagem e possibilita que o professor ajuste os conteúdos a serem ministrados.

Flipped Classroom pode ser definida como uma técnica educacional que consiste em atividades de aprendizagem interativas em grupo em sala de aula e orientação individual baseada em computador fora da sala de aula (Bishop e Verleger, 2013). Na EaD, o uso da flipped classroom enfatiza a elaboração de desafios onde os alunos são encorajados a resolver atividades, visualizar vídeos e ler textos em um ambiente fora da sala de aula de modo a construir o conhecimento. O ambiente de aprendizagem deve ser construído de modo a facilitar a interação entre os alunos, formando comunidades de prática colaborativas.

Problem based Learning (PBL) é uma metodologia centrada em um problema que os estudantes têm que resolver. Nessa estratégia o aluno convive com situações reais, e tem de lidar com a tomada de decisões de acordo com as variáveis e aspectos gerais das situações encontradas a fim de solucionar os problemas da melhor forma possível, e para isso o aluno que tem de buscar o conhecimento e as informações necessárias para tal objetivo. Por meio do PBL são encoradas a resolução do problema por meio da interação do grupo, que pode ocorrer de forma presencial ou a distância. Os laboratórios virtuais também podem ser utilizados como forma de estimular a experimentação e busca por soluções do problema analisado.

Considerações

O ensino de engenharia a distância vem crescendo no Brasil e a necessidade de se implantar metodologias ativas que favoreçam o aprendizado e contribua para a interação de pessoas localizadas em espaços diferentes é fundamental. Com as metodologias ativas os estudantes são estimulados a desenvolverem trabalhos em equipes, gerenciar conflitos, cumprir

prazos, propor soluções e tomar decisões. O uso das metodologias ativas pressupõe a autonomia do estudante, engajando-o na busca e exploração de respostas aos problemas colocados pelo professor. Conclui-se ainda que a introdução da metodologia ativa está diretamente relacionada com a melhoria da qualidade dos cursos EaD, à medida que aproxima a realidade acadêmica com os desafios que o aluno encontrará no mercado de trabalho.

Referências

Abenge (2018). Associação Brasileira de Educação em Engenharia. Inovação na educação em engenharia proposta de diretrizes para o curso de engenharia.

Almeida, K. C. (2018). Instrumentos, estratégias, critérios de avaliação da aprendizagem na educação à distância – EaD. Multifacez, 1(1), 62-74.

Bielschowsky C. E. (2018). Qualidade na Educação Superior a Distância no Brasil: Onde Estamos, para Onde Vamos? Revista EaD em foco, 8(1), 62-74.

Bielschowsky, C. E. & Masuda, M. O. (2017). Diplomação na Educação Superior a Distância. EmRede, Revista da Educação a Distância, v. 5, n. 1.

BRASIL (2005). Decreto 5622 de 19 de dezembro de 2005

BRASIL (2017). Decreto 9057 de 25 de maio de 2017

BRASIL (2017). Decreto 9235 de 15 de dezembro de 2017

Figueiredo, N., & Figueiredo, A. S., Santos, Z. O. & Pina A. (2014). Implementação combinada de ensino sob medida e instrução pelos colegas em um contexto de aprendizagem híbrida. Florianópolis: ESUD, XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 3328-3337

INEP (2018). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Resumo técnico: Censo da educação superior 2017,Brasília, 2018.

INEP (2018.) Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopses Estatísticas da Educação Superior 2017,Brasília, 2018.

Moore, M. & Kearskey, G (2007). Educação a distância: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

Cultura Digital e suas potencialidades no ensino superior e na Educação a Distância

Fernanda Pereira da Silva
Universidade Nove de Julho – UNINOVE – Brasil

Daniela Melaré Vieira Barros
Universidade Aberta – Portugal

Adriana Aparecida de Lima Terçariol
Universidade Nove de Julho – UNINOVE – Brasil

Resumo - Este estudo é parte da investigação de doutoramento em andamento na Uninove - Brasil em que o objetivo geral é analisar se no curso de Formação de Professores a Distância as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e os espaços virtuais de aprendizagem desenvolvem a Cultura Digital e as competências tecnológicas, entretanto, aqui será apresentado um recorte do estudo referencia a fundamentação teórica do cenário da cultura digital e de suas potencialidades no ensino superior e para a Educação a distância buscando responder a seguinte questão: A Cultura Digital influencia o contexto educacional? A metodologia utilizada é revisão bibliográfica do tema Cultura Digital e Educação que servirá de suporte para analisar os dados que estão em processo de recolha para a tese em curso.

Como resultados parciais, apontamos que o digital é elemento presente no contexto educacional e que modalidade Educação a Distancia vem crescendo potencialmente.

Palavras-chave: Cultura Digital, Educação, Educação a Distância, Ensino Superior.

Abstract - This study is part of the PhD research in progress at Uninove - Brazil in which the general objective is to analyze whether in the Distance Teacher Training course the Digital Information and Communication Technologies (TDIC) and the virtual learning spaces develop the Digital culture and technological skills, however, here will be presented a cut of the study reference the theoretical foundation of the scenario of digital culture and its potentialities in higher education and to distance education seeking to answer the following question: Digital Culture influences the context educational?. The methodology used is a bibliographical review of the theme Digital Culture and Education that will serve as a support to analyze the data that are in the process of collection for the current thesis. As partial results, we pointed out that digital is an element that is present in the educational context and that Distance Education modality is potentially growing.

Keywords: Digital Culture, Education, Distance Education, Higher Education.

Introdução

O Digital na Educação é uma temática que vem ganhando força e espaço em ambientes educacionais, como universidades, visto que é uma Cultura presente no dia dia das pessoas de maneira incontestável. Por isso torna-se de grande relevância aprofundar estudos neste sentido

e ampliar possibilidades de transformações que nos remetem a pensar: A Cultura Digital influencia o contexto educacional?

O reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica deve estar associado a conscientização da necessidade de incluirmos nos currículos escolares as competências para lidar com as tecnologias. Assim, cabe à educação um olhar atento no que se refere aos recursos tecnológicos, sobretudo no ensino superior, pois não é possível ignorá-los, mas compreender como podem ser articulados, de forma intencional ao processo de ensino e aprendizagem. Os que se utilizam da tecnologia aponta que existem implicações potenciais na aprendizagem quando do uso da tecnologia, mas é preciso atentar-se para o contexto e o objetivo da sua utilização e aplicação.

A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica, desenvolvida no contexto português e brasileiro, em documentos de autores referência da área e artigos científicos de revistas conceituadas sobre o tema digital na educação.

Cultura Digital e Educação

Em se tratando de estudos que despontam sobre a questão das tecnologias na formação do professor, Santos (2009) faz um levantamento das produções de 2000 até 2008 nos trabalhos encontrados na 23ª até a 31ª Reunião Anual da Anped e identifica nesse período a existência de uma formação inicial descontextualizada e distante do uso de recursos tecnológicos. Nesta perspectiva, Mandarino e Beltrão (2018) em estudos recentes levanta a preocupação relacionada a formação de professores que ocorre de modo descuidado e acelerada, diferentemente do que está proposto no PNE 2014-2024 para ser alcançado em 2024.

Assim como consta na Lei nº 9.394/96 que assegura que todos os professores e professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam (Brasil, 1996), quando o assunto é educação o sentimento representado por Galeano (1994) sobre a utopia é muito atual, “A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.”

Entende-se que o meio escolar é, incontestavelmente, envolvido pelo capitalismo em que a competição permeia os que conhecem e os que desconhecem os avanços da era digital. Porém, nascem reações contrárias em busca da democracia do conhecimento, seja através de pesquisas na academia, seja por projetos educacionais ou ações da própria comunidade escolar, que buscam maneiras democráticas de disponibilizar conhecimento aos excluídos dessa cultura digital:

> “Neste processo crescente de exclusão, que assume novas caras e dimensões no continente, os mais afetados são os “outros”, os diferentes, os que não dominam os códigos da modernidade, não têm acesso ao processo de globalização em suas diferentes dimensões, estão configurados por culturas que se resistem a colocar no

> centro a competitividade e o consumo como valores fundamentais da vida, pertencem a etnias historicamente subjugadas e silenciadas, questionam os estereótipos de gênero presentes nas nossas sociedades, lutam diariamente pela sobrevivência e pelos direitos humanos básicos que lhes são negados.” (Candau, 2010, p. 48)

Nesse cenário em que se configura a escola, vislumbra-se a possibilidade da inclusão. Tanto que o filósofo francês Pierre Lévy (2014) tem trazido importantes discussões acerca do quanto as tecnologias se incorporaram no dia a dia das pessoas. No ciberespaço, estamos vivendo a abertura de um novo espaço de comunicação, e cabe apenas a nós explorar as potencialidades mais positivas deste espaço.

Desse modo, a cibercultura pode ser entendida como “[...] não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo” (Lévy, 2014, p. 17).

A cibercultura, assim como as tecnologias envolvidas, proporciona uma ampla rede de conhecimentos e informações. Lévy (2014, p. 160) conceitua ciberespaço como algo que “suporta tecnologias intelectuais que ampliam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas”.

Segundo o autor, existe um sentimento de acolhimento para o novo professor que usa a cibercultura para inovar nas pesquisas, nos estudos, já que o estudante é a todo o instante incentivado a construir novos saberes [...] um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. Nesse contexto, o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos (Lévy, 2014, p. 160).

Sugere-se uma nova pedagogia que contribuirá com as universidades, escolas e saberes adquiridos ao longo da vida. Saberes estes, importantes para a formação e desenvolvimento dos indivíduos no momento que fazem parte da cultura ciber. A Universidade que se aliar a uma tecnologia de conexões, como a cibercultura, pode, por exemplo, ter maior alcance no processo de conhecimento social na cibercultura,articulando alternativas, e principalmente, diferenciando, ampliando e relacionando conhecimentos utilizando a tecnologia como instrumento facilitador pedagógico.

A cibercultura, por ser coletiva, aberta, ampla e democrática, oferece um potencial libertador e permite oportunidades virtuais não conhecidas no mundo real e conexões inimagináveis. Pensar a universalidade da Cultura Digital articulada as múltiplas possibilidades em processos educativos do ensino superior amplia-se o cenário educacional e o ambiente de aprendizagem vai além da sala de aula.

Por isso, se faz necessário aproveitar o espaço das Universidades pra o aprimoramento de competências digitais no âmbito da formação, utilizar-se das tecnologias na educação no ensino superior, minimizando as barreiras de acesso as tecnologias digitais, deste modo, a

Educação a Distância é uma modalidade em potencial crescimento e que tem um papel fundamental para a formação de profissionais de diversas áreas de atuação.

EaD e Tecnologias Digitais na Educação

A educação à distância realizada com tecnologias digitais lança provocações à educação formal. A velocidade de produção e de mudança dos conhecimentos vem questionar as estruturas curriculares rígidas e distantes da realidade, típicas do ensino tradicional, com pouco espaço para a criação e a autonomia, com conteúdos programáticos que dificilmente se renovam e são definidos antes de se conhecerem as turmas. O mundo digital, no qual cada navegante é um autor de percursos, questiona a escola e sua dificuldade de personalização - todos têm que estudar tudo ao mesmo tempo e no mesmo ritmo -; seu esquema sequencial de níveis, como se o conhecimento fosse um estoque que pode ser acumulado.

É questionada também a linearidade curricular. Não poderemos mais falar em conhecimento como “degraus” (o aluno deverá ser capaz de saber x, para só então aprender y). A linearidade, que teve papel determinante no pensamento ocidental, tem agora, nesta nova interface, o momento de seu declínio, agora que ler é navegar pelas malhas da rede, em que será preciso considerar a construção de uma nova educação, com redes curriculares marcadas pela reagrupação inteligente e interdisciplinar dos conteúdos.

Existe uma grande dificuldade do professor em mudar a forma de trabalho convencional para um ato colaborativo, no caso do estudo dos autores, percebe-se que os professores juntamente com os estudantes precisaram rever a maneira de como os saberes e competências são utilizados juntamente com os estudantes para alcançar um ganho qualitativo no processo de ensino e aprendizagem. Pois o objetivo do estudo desenvolvido por estes autores, foi desenvolver uma prática pedagógica que considera a interdisciplinaridade, o desenvolvimento de competências e a avaliação centrada no processo. O modelo educacional tradicional da ênfase ao desenvolvimento das habilidades em detrimento das competências, entre as competências desenvolvidas e as requeridas pelo ambiente profissional.

Provavelmente a sala de aula se tornará mais interativa, um espaço de diálogo em que todos aprendem. Nessa perspectiva, Veiga (2006, p. 267) trata “A aula, lugar privilegiado da vida pedagógica, refere-se às dimensões do processo didático – ensinar, aprender, pesquisar e avaliar – preparado e organizado pelo professor e seus alunos.”

Portanto, os professores não poderão mais deter toda a informação e passarão ao papel de interlocutores, de orientadores do estudo, de companheiros de aprendizagem. Corrobora Diesel, Baldez e Martins (2017) ao mencionar que os saberes do professor vão além do conhecimento dos conteúdos das disciplinas, visto que esse deve ser compreendido com um dos elementos do processo educativo. Algo como o que o Paulo Freire escreveu (1996): ninguém educa ninguém, ninguém é educado por ninguém: os homens se educam uns aos outros, em comunhão.

Panorama dos Resultados: Influência da Cultura Digital na Educação

A cultura digital é a nova cultura da sociedade da informação e esta lógica também está presente no contexto educacional, sobretudo, no ensino superior trazendo mudanças e potencializando formas pedagógicas articuladas por tecnologia e abrindo espaços cada vez maiores para a Educação a Distância. O digital é um elemento transformador da cultura contemporânea e se constitui como uma nova possibilidade de comunicação. A cultura digital ultrapassa os limites da técnica e pode ser pensada "(...) como um sistema de valores, de símbolos, de práticas e de atitudes". (Manevy, 2008, p. 35).

Uma das contribuições trazidas pelas tecnologias é a possibilidade de incorporação do multicultural. A Internet é o espaço de todos os sites, de todas as vozes. Pode ser que essa navegação pelo mundo da diversidade nos ajude a construir uma sala de aula que incorpore mais as diferenças, assuma as histórias, as linguagens e culturas particulares dos sujeitos do processo educativo, abrindo-se à pluralidade, e permitindo que as diferenças ganhem um novo significado na solidariedade democrática. Tal pedagogia tomaria a comunicabilidade como seu maior desejo cultural e ético.

Considerações Finais

A necessidade de aprendizagem ao longo da vida vem questionar a ênfase que é colocada sobre os conteúdos conceituais e sobre um ensino tradicional, dando mais atenção aos produtos testes e provas que determinam as notas do que aos processos de construção do conhecimento. Neste sentido, cada vez mais a construção do conhecimento acontece no âmbito do Digital.

Cabe aos educadores a importante tarefa de trabalhar o conhecimento de forma aberta incentivando um aprendizado constante, em que a pessoa sinta-se à vontade e com vontade de fazer suas próprias pesquisas a partir de um ambiente aberto e amplo, que ele mesmo vai tecendo.

Vale lembrar que um novo modo de comunicação no ciberespaço veio trazer de fato mudanças significativas, inclusive nas universidades, possibilitando um ambiente inédito que propicia o desenvolvimento humano, cultural e social que deve ser intimamente articulado as particularidades do ensino superior.

Referências

Anastasiou, L. da G. C. (2005). *Processos de ensinagem na universidade.* Joinville/SC: Univille.

Barros, D. M.V. (2017) Guião para produzir um artigo académico Disponível em: http: http://repositorioaberto.uab.pt/

Brasil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm

Candau, V. M. (Org.). (2010). Interculturalidade e Educação Escolar. In: Candau, V. M.. *Reinventar a Escola.* Rio de Janeiro: Vozes.

Diesel, A.; Santos Baldez, A. L.; & Neumann Martins, S. (2017). Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*, Lajeado, v. 14, n. 1, p. 268-288, fev. Recuperado de http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295

Freire, P. (2011). *Pedagogia da autonomia:* saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra.

Lévy, P. (2014). *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Ed. 34.

Mandarino, M. C. F.; & Beltrão, K. I. (2018). Licenciaturas no Brasil: Cursos e Formandos.Revista Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, Arizona, 26(3), 1-30. Recuperado de https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/3285/1992

Manevy, A.; Savazoni, R. & Cohn, S. (Org.). (2008). O que é cultura digital?*Cultura digital.br*. Rio de Janeiro: Beco do Azougue.

Paula, S. L. de; Granja, B. C. A.; &Albuquerque, M. C. F. de. (2017). Da ideação ao roadshow: uma experiência pedagógica interdisciplinar. 2017. *Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação*, 4, n. esp., 73-99. Recuperado de http://abecin.org.br/portalderevistas/index.php/rebecin/article/view/91/pdf

Santos, E. T. (2009). A formação dos professores para o uso das tecnologias digitais nos GTS formação de professores e educação e comunicação da ANPED - 2000 a 2008. Recuperado de http://www.anped.org.br/sites/default/files/gt08-5899-int.pdf

Teixeira, A. (1977). *Educação não é privilégio.* 4. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Veiga, I. P. A. (org.). (2006). Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas. In: Veiga, I. P. A. *Organização didática da aula:* um projeto colaborativo de ação imediata. Campinas/SP: Papirus.

Zabalza, M. A.; & Cerdeiriña, M. A. (2010). *Planificación de la docência en la universidad:* elaboración de las guías docentes de las materias. Madrid/Espanha: Narcea.

Aprendizaje Ubicuo: Estrategias de evaluación en Educación a Distancia

Johnny Jorge de Oliveira
Universidade Federal de Goiás-UFG

Sandra Maria dos Santos Teixeira
Universidade Salgado de Oliveira-UNIVERSO
Prefeitura Municipal de São Gonçalo/Conselho Municipal de Educação

Resumen - Este trabajo tiene objetivo de presentar análisis de las estrategias de evaluación de aprendizaje de los alumnos de los cursos de graduación a distancia en ciencias contables. La primera parte del trabajo hace una introducción sobre la evaluación del aprendizaje en la enseñanza superior y sobre la ubiquidad. La segunda parte expone las metodologías y fundamentaciones teóricos al aprendizaje ubicuo y la evaluación del aprendizaje en la enseñanza a distancia. La tercera parte del artículo expone los procedimientos y la interpretación de los datos colectados en la investigación realizada visando la comparación de las metodologías aplicadas en dos instituciones públicas y una institución privada.
Palabras – Claves: Evaluación; Educación a Distancia; Ubicuidad.

1. Que es evaluar: La evaluación – Aprendizaje

Las evaluaciones de aprendizaje en especial de la enseñanza superior no pueden ser simplificadas en un único concepto, pero debe ser basada en teorías educacionales que muchas veces poseen los más diversos entendimientos.

Para Luckesi (2002) el término “evaluar” es formulado a partir de las determinaciones de la conducta de “atribuir un valor o calidad a alguna cosa, acto o curso de la acción” que, por si, implica un posicionamiento positivo en relación al objeto, acto o curso de acción evaluado. El acto de evaluar implica colecta, análisis y síntesis de los datos que configuran el objeto de la evaluación, acrecido de una atribución de valor o calidad, que se procesa a partir de la comparación de la configuración del objeto evaluado con un determinado padrón de calidad previamente establecido para aquel tipo de objeto.

Históricamente el tratamiento atribuido a la evaluación cuanto a sus fases se encuentran en tres bases epistemológicas: el objetivismo, el subjetivismo y la dialéctica. En la perspectiva objetivista, la evaluación confiere mayor valor al aspecto formal, en la acepción de que el conocimiento científico es construido por medio de la separación entre sujeto y objeto, y específicamente, de la independencia del objeto sobre el sujeto, que en relación con el objeto debe asumir una postura de neutralidad. En la pedagogía, el impacto de ese modelo hizo aumentar la preocupación con el desenvolvimiento de técnicas de evaluación (pruebas, exámenes, cuantificaciones, simbologías), teniendo como base la psicometría.

En el subjetivismo la preocupación se vuelve para la aprensión de habilidades ya adquiridas o en desenvolvimiento, no siempre reflejadas o demostrables. Es en ese sentido que la pedagogía pasó a preocuparse en realizar auto-evaluaciones, a considerar los impactos de

los aspectos afectivos y emocionales en el aprendizaje. El marco histórico de cambios en la concepción de la evaluación de carácter objetivista ocurrió por cerca de los años de 1960 y 1970 por influencia de la Teoría de los Sistemas y de la Economía, pues al contrario de preocuparse con la calidad del producto final, el foco fue dislocado para el "costo beneficio", y en ese sentido, importaba saber "si" el estudiante había aprendido y "como" había aprendido, en un sistema educacional que pasó a preocuparse con la relación proceso y producto. Es entonces en ese momento que comienza a aparecer las primeras autoevaluaciones, o sea, evaluaciones con abordajes de calidades. En la consecución del desenvolvimiento histórico, la dialéctica concibe que en la interacción entre el sujeto y el objeto del conocimiento está la potencialidad del sujeto se transformar y al hacerlo, transformar también el objeto de conocimiento.

Diversas son las propuestas y teorías sobre el proceso de evaluación. Es importante conocer la realidad social donde el proceso educacional ocurre y, entendiendo sus relaciones y contradicciones, actuar de forma coherente con la propuesta pedagógica. La evaluación necesita de procedimientos e instrumentos que exponen habilidades de pensamiento, de elaboración y de creatividad, envolviendo contenido y situaciones que instiguen pensamiento crítico sobre problemas y desafíos sociales, ambientales, científicos y tecnológicos puestos por la sociedad globalizada.

2. Aprendizaje Ubicuo

El llegada del dispositivo móvil trajo nuevas perspectivas para la humanidad y tornó posible ampliar el dominio de la educación mediada por computadora, donde aprender fuera de los límites del ambiente educacional tradicional se tornó una nueva realidad (FAZLINA *et al*., 2013).

El aprendizaje móvil se refiere al uso de tecnologías portátiles y móviles, tales como computadoras de bolsillo, PDAs (*Personal Digital Assistants*), teléfonos celulares, *smartphones, tables*, en actividades de aprendizaje, en la organización de ideas y en el acceso a las informaciones de forma eficiente (MANDULA *et al.*, 2013). Estas actividades pueden ser realizadas a partir de cualquier lugar y a cualquier hora, trayendo información y conocimiento para la situación y el lugar donde el aprendizaje ocurre (FAZLINA *et al.*, 2013).

La conectividad es un factor crucial, en una época, en que, como destaca Siemens (2004), parece estar en curso un cambio de la relación de la persona con el conocimiento.

El aprendizaje en un contexto de movilidad se interesa por la conectividad continua de los educandos con su ambiente de aprendizaje (ALEXANDER, 2004), entretanto, esta conectividad puede no siempre ser conveniente, por la interferencia inoportuna en ciertos momentos del día.

3. La evaluación en la Educación a Distancia

Es sabido que la EaD viene ganando cada vez mayor espacio en el contexto educacional y en las pesquisas y políticas públicas de educación. En el contexto de las sociedades contemporáneas, la EaD se firma cada vez más como una modalidad de enseñanza totalmente adecuada para atender a las nuevas demandas educacionales resultantes de las mudanzas en la nueva orden económica mundial.

Según Silva (2006), la evaluación de aprendizaje constituye en un asunto que hace tiempo es muy discutido en la enseñanza presencial, más que gana fuerza en la EaD.

Según Alonso (2005), un factor relevante para la evaluación de un sistema de educación a distancia es el índice de evasión, considerado "indicador de análisis de efectividad de esa modalidad".

Considerando que el aprendizaje envuelve procesos cognitivos, meta-cognitivos, afectivos, emocionales, culturales, económicos, biológicos, un sistema de evaluación complejo y dinámico se sustenta en medios de calidades y cantidades, basados en la integración de los más variados tipos de evaluación. Por otro lado, dependiendo del sistema de EaD, el sistema de evaluación se puede limitar a verificación y mensuración de los conocimientos aprendidos por el estudiante.

La evaluación en la EaD es muy semejante la educación presencial porque "cualquier modelo de evaluación en cualquier metodología de enseñanza no prescinde de una reflexión sobre los propósitos y funciones, los contenidos, los procedimientos y los evaluadores", defiende Andrade (1998, p.394).

Por este motivo, se hace necesario desenvolver métodos de trabajo que dé oportunidad al alumno: buscar interacción permanente con los profesores y con los orientadores académicos todas las veces que sentir necesidad; obtener confianza frente al trabajo realizado, posibilitando no solo el proceso de elaboración de sus propios juicios, más también de desenvolvimiento de su capacidad de analizarlos.

4. Metodología

Esta pesquisa investigó las metodologías de aplicación de la evaluación de los alumnos en el curso de ciencias contables realizado en la modalidad a distancia. Fueron colectados datos de tres entidades de enseñanza superior, siendo dos de ellas de carácter público y una de carácter privado denominadas de: Institución 1 – *(Universidade Federal de Santa Catarina)*, Institución 2 – *(Universidade Federal do Espírito Santo)* y Institución 3 – *(Universidade Castelo Branco)*, respectivamente.

En este sentido, pretendemos presentar una discusión a respecto de las estrategias de evaluación de aprendizaje de los alumnos, en los polos o en el ambiente virtual. La metodología de pesquisa transcurre de referencias bibliográficas a partir de los proyectos políticos pedagógicos de los respectivos cursos, además de contactos vía e-mail y teléfono.

5. Discusión

Inicialmente es importante destacar que en lo que concierne al registro y a las normas legales, las instituciones cumplen lo que prescribe la legislación brasileñay normas específicas de cada una, lo que no impide revisión y mudanzas que juzgaren necesarias, en especial las instituciones 1 y 2 serán siempre sometidas a órganos colegiados.

En la institución 1 la evaluación es comprendida en sus dos acepciones: diagnóstica e formativa. La evaluación diagnóstica se lleva a cabo a principios del año escolar para identificar el conocimiento previo de los estudiantes; La evaluación formativa se lleva a cabo durante todo el curso.

La evaluación en estas dimensiones podrá utilizar diferentes mecanismos y actividades para alcanzar sus objetivos: observación, debate, auto-evaluación, informe individual, trabajo en grupo, seminario, prueba objetiva, prueba discursiva, discusión con profesores, entre otros.

Algunos de los mecanismos utilizados para evaluación de aprendizaje de los académicos ocurrirán durante el curso, procurando considerar diferentes actividades, tales como:

- prueba sobre contenidos específicos de las disciplinas;
- presentación de informes;
- participación en las tareas;
- desempeño general durante el desenvolvimiento del curso;
- incorporación critica de las reflexiones, sugerencias y acciones desenvueltas a lo largo del curso;
- presentación de la monografía.

En la modalidad a distancia la evaluación final deberá ser presencial y tener peso superior al de la evaluación formativa.

En la institución 2 el primer momento se basa en discusiones para observar y analizar cómo se da el proceso de estudio del alumno: si está consiguiendo acompañar los abordajes y discusiones propuestas en el material didáctico; cuales los grados de dificultades encontrados en la relación con los contenidos trabajados; como es su relacionamiento con orientación académica; como desenvuelve las propuestas de profundizar de contenidos; cual su busca en términos de material de apoyo, sobre todo bibliográfico, si tiene buscado mantener un proceso de interlocución permanente con profesores y orientadores; como se relaciona con otros alumnos del curso; si son realizados las tareas propuestas en cada área de conocimiento; si utiliza los diferentes canales para su comunicación con la orientación académica y con profesores; si es capaz de establecer relaciones entre el conocimiento trabajado y su práctica pedagógica; si tiene hecho indagaciones y cuestionamientos sobre los abordajes propuestos, si tiene problemas de orden personal o profesional interfiriendo en su proceso de aprendizaje.

La propuesta de evaluación es bien parecida con la Institución 1, realizada con evaluaciones en el ambiente virtual *Moodle* y evaluaciones presenciales en tiempo pre-establecidos, además de participación en seminarios, previsión de pasantía, también no obligatorio y actividades extracurriculares.

La institución 3 es la única de carácter privado analizado en este trabajo. La evaluación del desempeño de los estudiantes en cada una de las disciplinas que componen los módulos será realizado a través de pruebas (evaluación sumatoria) y trabajos (evaluación formativa). Se fundamenta, teóricamente, en la evaluación diagnóstica, transformadora y participativa, bien como en la preocupación de lo que institución es, de lo que hace, de lo quiere ser y de lo que necesita ser, partiendo de su Plan de Desenvolvimiento Institucional (PDI).

La primera componente de evaluación sumatoria será constituida por una prueba objetiva (A1), obligatoriamente presencial. La segunda componente de la evaluación sumatoria será constituida por una prueba discursiva (A2), obligatoriamente presencial.

El componente de evaluación formativa será constituido por el Trabajo de Conclusión de Disciplina (TCD), obligatorio y consistiendo en la realización de tareas individuales y/o grupos, a partir de temas seleccionados por el profesor de la disciplina, y será corregido por equipe de docentes de la respectiva área de conocimiento. La evaluación de desempeño del estudiante será calculada a través de la media ponderada en que la componente objetiva y la componente discursiva tendrán peso 4, cada una. En el cálculo de la media ponderada para medir el desempeño del estudiante, el trabajo TCD tendrá peso 2.

A los alumnos faltosos de cualquier una de las pruebas presenciales, tanto la discursiva como la objetiva, o aquellos que no obtuvieren media igual o superior a 5,0 (cinco), será dado el derecho de realización de una prueba optativa (A3).

6. Consideraciones Finales

En la aprendizaje ubicuo, específicamente aquella que se relaciona a la Educación a Distancia (EaD), es posible abrir un abanico muy grande de posibilidades de enseñanza-aprendizaje, bien como, de evaluación del aprendizaje. Si de muchas formas es posible transmitir el conocimiento, sea en el ambiente virtual, a través de los foros, o de la exposición de materiales (ubicuidad), sea por la realización de seminarios presenciales, de la misma manera existe la variedad de evaluación. Lo que se percibe es que siguiendo un ritmo común las instituciones, aquí expuestas, buscan igualar la forma de evaluación que se da en un curso presencial.

Las universidades públicas muestran que poseen una mayor exigencia del alumno en lo que se refiere a participación en actividades extra-curriculares, lo que no estaba previsto en la institución privada. Más con relación a la aplicación de pruebas, sean ellas presenciales o no y la presentación presencial del trabajo de conclusión de curso, las tres entidades se equiparan. Otra diferencia es que las dos instituciones públicas (1 y 2) en sus proyectos políticos pedagógicos previeron participación presencial en seminarios, lo que no estaba previsto en el proyecto político pedagógico de la institución privada (3).

Por fin, los resultados del estudio reflejan tendencias de las instituciones, sean públicas o privadas, al padrón de la evaluación-aprendizaje del alumno, buscando una semejanza en la evaluación aprendizaje de la enseñanza presencial.

Referencias

Alexander, B. (2004). *Going Nomadic: Mobile Learning in Higher Education.* EDUCAUSE Review, 39(5). 28–35. Recuperado en 26 enero, 2015, de http://www.educause.edu/ir/library/pdf/erm0451.pdf/.

Alonso, K. M. (2005). *A avaliação e a avaliação na Educação a Distância.* In: PRETI, O. *Educação a Distância: sobre discursos e práticas.* Brasília: Liberlivro.

Andrade, L. B. (1998). *Avaliação da Aprendizagem em Educação a Distância: Comparação entre a Teoria e a Prática – Um Estudo de Caso.* Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal de Mato Grosso: Cuiabá. Recuperado em 04 abril, 2015, de http://www.nead.ufmt.br.

Belloni, M. L. (1999). *Educação a Distância.* Campinas: Autores Associados.

Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005 (2005). Regulamenta o art. 80 da Lei n o 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF. Recuperado en 03 mayo, 2015, de http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf

Fazlina, S.; Manap, A. A.; Rias, R. M. (2013). *Mobile Learning Awareness among Students at Higher Learning Institutes: A Case Study. International Conference on Informatics and Creative Multimedia.* Anais .pp. 226–229. IEEE. Recuperado en 10 febrero, 2015, de http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=6702814.

Luckesi, C. C. (2002). *Avaliação da aprendizagem escolar.* (13a ed.). São Paulo: Cortez.

Mandula, K.; Meday, S. R.; Muralidharan, V.; Parupalli, R. (2013). *A student centric approach for mobile learning video content development and instruction design.* Advanced Communication Technology (ICACT), 15th International Conference on. Anais...pp.386–390.IEEE.

Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. International Journal ofInstructional Technology & Distance Learning.* Recuperado en 07 febrero, 2015, de http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm.

Silva, M. (2006). *O fundamento comunicacional da avaliação da aprendizagem na sala de aula online.* In: SILVA, M. & SANTOS, E. (orgs.). *Avaliação da aprendizagem em educação online: fundamentos, interfaces e dispositivos, relatos de experiências.* São Paulo: Edições Loyola.

Treinamento para docência no ensino superior: descobrindo a diversidade discente

Lívia Valenti
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo - Brasil

Mayra Antonelli-Ponti
Ricardo Marinho de Mello de Picoli
David Andrés Casilimas Díaz
Fabiana Maris Versuti
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo - Brasil

Resumo: Diante da mudança no perfil do alunado que chega à universidade, surgem novas demandas em termos de habilidades docentes de acolhimento, formas de ensinar e avaliar. As habilidades para atuação na docência do ensino superior podem ser oportunizadas durante os cursos de pós-graduação por diversos meios e um deles, a extensão universitária em formato de cursos a distância, os quais promovem ainda, o treinamento em novas tecnologias. Um potencial público discente para cursos de curta duração distância pode representar a diversidade que poderá compor uma sala de aula de um curso de graduação. A proposta do presente estudo foi investigar o perfil do aluno interessado em cursos oferecidos por um projeto de divulgação científica em formato de cursos a distância, como forma de treinar os pós-graduandos a lidar com a diversidade discente e criar cursos e aulas que atendam e incluam a todos os perfis. Por meio da análise de um questionário no *Google Forms;* o estudo identificou o perfil sócio demográfico, a experiência e interesse nos cursos e nos temas oferecidos pelo projeto, além da eficácia da divulgação dos cursos via *Facebook* e via *YouTube*.

Palavras-chave: Docência. Pós-graduação. Perfil discente

Introdução

A nova conjuntura do Ensino Superior na integração das tecnologias digitais promove o compartilhamento do espaço comum de interesses, necessidades e metas semelhantes para a colaboração, partilha de conhecimento, interação e a comunicação (Pettenati & Ranieri, 2006, Brandtzaeg & Heim, 2007). A integração das tecnologias da informação e comunicação (TICs) à esfera pedagógica pode ser benéfica desde que permita a expansão do ensino e exija abordagens mais elaboradas, criativas e críticas no desenvolvimento da educação (Belloni, 2002). O advento da tecnologia no âmbito educacional e pedagógico é fundamental no contexto atual e impõe ao docente a função de organizar o conhecimento, delimitando o quê e como ensinar (Pimenta & Anastasiou, 2005).

Desafios dessa nova organização pedagógica surgem juntamente com a benéfica expansão promovida pela inserção da tecnologia: novas habilidades docentes são requeridas e responsabilidades para além da mera transmissão do conhecimento são esperadas (Sobrinho,

2009). As competências para a prática docente e habilidades sócio-educativas para promover o aprendizado nesse contexto tornam-se o principal escopo de avaliação. Diversos estudos propuseram a avaliação do efeito prática do docente no desenvolvimento das habilidades sócio-emocional e aprendizagem acadêmica do aluno através da investigação do repertório comportamental (Pinola, Marturano, Elias e Del-Prette, 2017). A avaliação das competências dos docentes repercutiram em estudos que investigam abordagens de ensino promotoras de novos repertórios pedagógicos; como a alfabetização científica dos docentes, isto é, a prática docente que permite criar condições favoráveis para a expressão de conhecimentos prévios e estimulação de ideias próprias dos alunos sobre novos conceitos de uma temática da ciência (Versuti, Antonelli & Valenti, 2018).

A importância de iniciar o treinamento da prática docente previamente, durante a formação da graduação e pós-graduação, promove o aprimoramento do repertório exigido para o conhecimento e resolução de problemas do ambiente escolar, principalmente relacionados com a enorme diversidade de perfis dos alunos encontrados em sala de aula (Antonelli-Ponti, Valenti, Diaz, Picoli & Versuti, 2018). Torna-se fundamental para a prática do docente,

conhecer o máximo possível sobre a população interessada no aprender, para que seja promovida a participação ativa do aluno por meio de atividades que provoquem o pensamento crítico e a aprendizagem, utilizando-se das TIC's e, por consequência, divulgue o conhecimento.

A construção da ementa de uma disciplina e planejamento da aula deverá levar em consideração a diversidade dos alunos que passarão por tal experiência de ensino, visto que incluir todos os perfis é um meio de proporcionar uma experiência de ensino bem sucedida e satisfatória tanto para docente quanto para discentes. O presente trabalho teve início, portanto, com o projeto PSICOBIO EM REDE, que teve sua idealização e formato relatados no supracitado trabalho (Antonelli-Ponti et al., 2018). Os pós-graduandos responsáveis pelos cursos de divulgação científica deveriam levar em consideração o público com mais probabilidade de engajamento para, então, adequarem os materiais a serem oferecidos, a linguagem a ser utilizada nas videoaulas e aventar as possibilidades de uso de outras ferramentas. Tal exercício é uma forma de treinamento docente para atuar com a diversidade esperada nos cursos de graduação. Investigou-se, portanto, o perfil do público disposto a adquirir os conhecimentos por meio dos cursos oferecidos. Para captar o público interessado, a ferramenta utilizada na divulgação foi a rede social *Facebook,* que é a rede social mais utilizada no Brasil, possuindo cerca de 99 milhões de usuários ativos diariamente (Archbong, 2016). A coleta dos dados foi realizada por meio de um questionário criado com o *Google Forms*, o qual, associado automaticamente ao *Google Sheets* fornece estatísticas descritivas dos dados. Estas ferramentas têm se destacado em armazenamento de informações, substitutas de questionários e portfólios no processo ensino-aprendizagem, observação e análise de dados (Laskowski, 2016; Shah, Darius & Ismail, 2016). Além disso, o formulário online é um avanço em relação ao uso de caneta e papel, é sigiloso, elimina problemas de caligrafia ilegível e como o uso de celulares está na moda, motiva seu uso.

Método

Foi realizado um questionário com 17 perguntas sobre dados demográficos e de interesse acadêmico dos participantes. O questionário foi posto online empregando a ferramenta de formulários de *Google*. O tempo de aceitação de respostas durou uma semana e a divulgação do formulário feita através da rede social *Facebook* na página institucional do Programa de Pós-graduação em Psicobiologia da FFCLRP-USP e sem restrições de privacidade. Foram registradas 121 respostas de 117 participantes ao questionário do *Google Forms*. A amostra de participantes foi composta em um 78,5% por mulheres e 21,5% homens, com uma média de idade geral de 29,48 anos (SD= ± 8,54; n = 105). A maioria solteira (64,5%), sem filhos (71,9%) e com ensino superior (62%). As profissões relatadas são variadas, envolvendo diversas áreas do conhecimento e atuação. Na Figura 1 estão resumidos o desenvolvimento do trabalho e os recursos empregados.

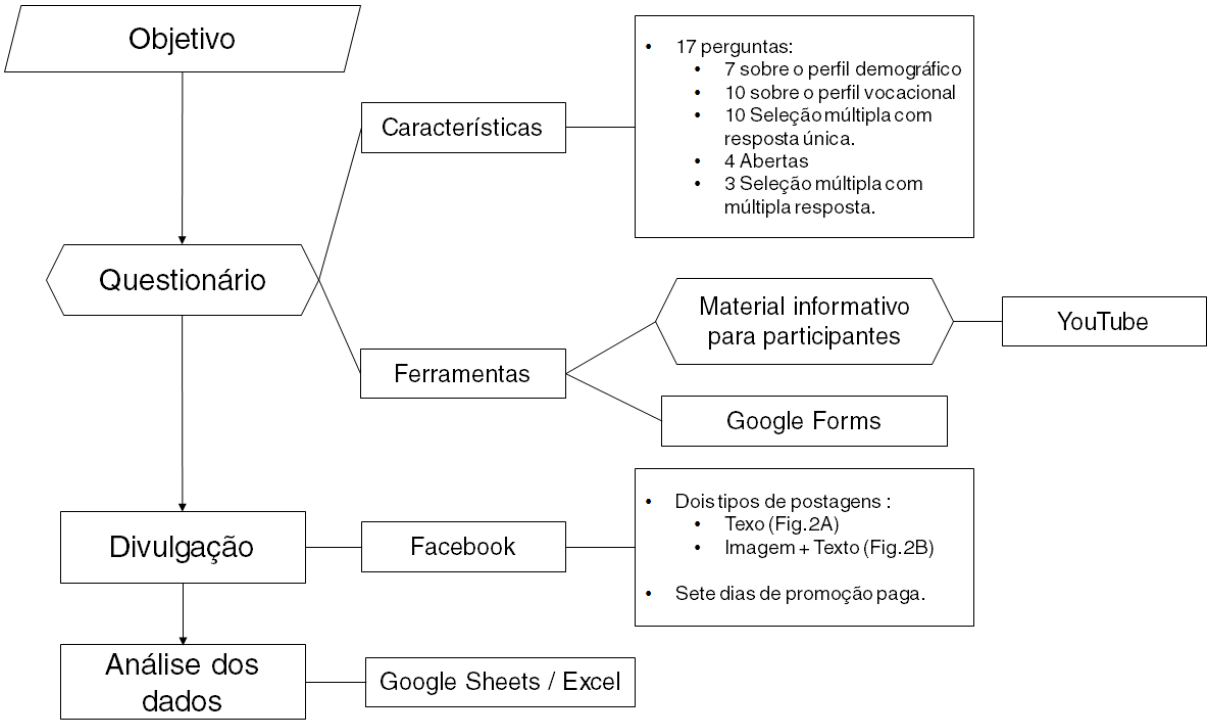


Figura 1 **–** Fluxograma de trabalho. A partir do questionário, duas formas de publicações foram desenhadas: só texto (Figura 2A) e texto acompanhado de uma imagem ilustrativa de um certificado simulado (Figura 2B).

Procedimento

Para a pesquisa, as seguintes etapas foram formuladas e aplicadas:

1. Redação do questionário: encontra-se disponível num enlace que direciona ao formulário em *Google Forms* (https://goo.gl/forms/KjSest6hvr5qz6KV2).
2. Site oficial e *YouTube:* Ao final do questionário os participantes foram encaminhados para o curso de sua preferência, dentro do site oficial do projeto PBR

www.psicobioemrede.com.br. Cada curso contém em sua página uma ementa com o nome, ministrante, objetivo, justificativa e estrutura. Além disso, a página do curso conta também com uma vídeoaula introdutória disponível no site oficial do PBR e no *YouTube*, no canal oficial do Programa de Pós-graduação em Psicobiologia da FFCLRP – USP.

3. Divulgação: A divulgação do questionário foi feita por meio de duas postagens impulsionadas via *Facebook* (Figuras 2A E 2B) por meio da página oficial do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia da FFCLRP-USP (Psicobiologia USP RP). A divulgação por este meio teve a duração de uma semana.
4. Análise dos Dados: A análise dos dados da divulgação foi realizada a partir dos dados oferecidos pela plataforma da rede social *Facebook.* Também realizadas análises descritivas dos dados obtidos pelas respostas dos formulários com uso do *Google Sheets* posteriormente exportados a *Excel*.

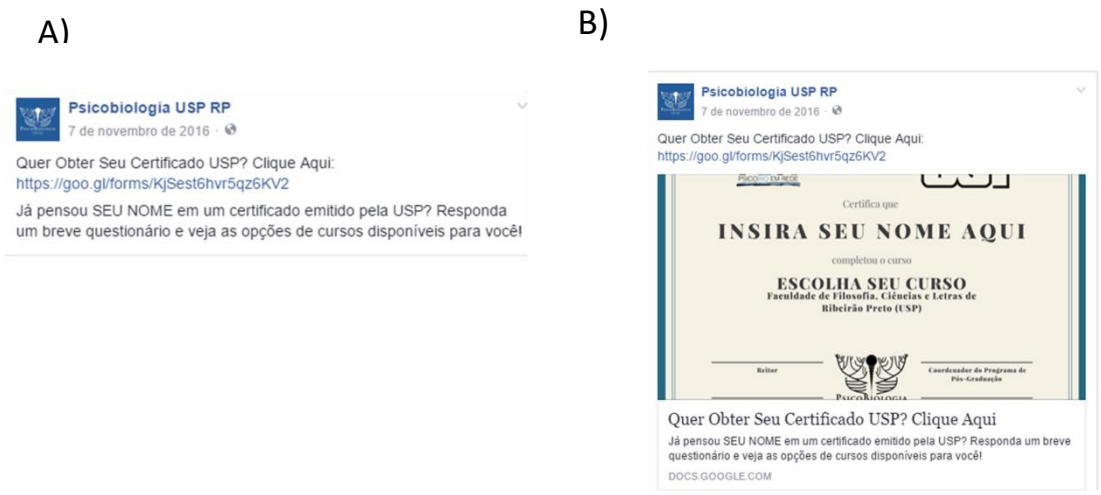


Fig 2 – A) Imagem ilustrativa da publicação somente com texto utilizada no *Facebook*; B) Imagem ilustrativa da publicação com texto e imagem utilizada no *Facebook*

Resultados

A publicação que continha somente texto (Figura 2A) alcançou 834 pessoas e gerou 112 curtidas, 4 comentários e 1 compartilhamento; 9 pessoas clicaram no link. Já a publicação com texto e imagem (Figura 2B) alcançou 4626 pessoas, gerou 149 curtidas, 5 reações positivas (Amei), 15 comentários, 30 compartilhamentos e 248 cliques no link. Nos dois casos, considera-se o post da própria página e os compartilhamentos.

Fig 3 **-** Resultado geral da divulgação dos cursos com imagem, texto e link.

Das 257 pessoas que clicaram no link (Figura 3), 121 (47%) responderam ao questionário, número considerado adequado para o tempo de divulgação. A maioria dos participantes declarou já ter feito um curso online à distância, sendo a maioria cursos de curta duração. Em relação às preferências, quando perguntados sobre quais itens gostariam de ter em curso online, os mais escolhidos foram vídeoaulas, atividades e textos. Para o tempo de dedicação ao curso, a maior parte da amostra se dedicaria 6 semanas ou mais, e de 1 a 3 horas semanais em um curso online a distância (Tabela 1). A porcentagem de participantes que respondeu o formulário de acordo com o Estado encontra-se na Figura 4.

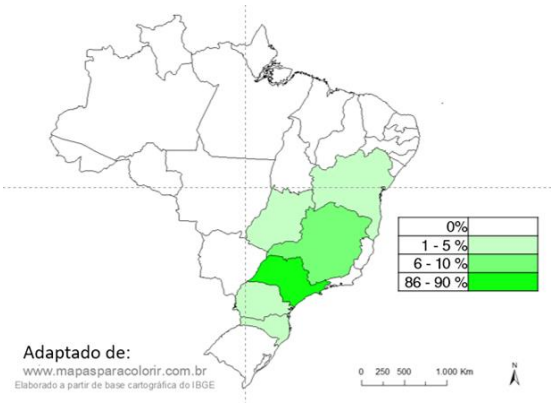


Fig 4 - Porcentagem de respostas por Estado.

O tema de maior interesse foi o curso de Genética do Comportamento, seguido do curso de Memória. Percepção Sensorial e, por último, Psicologia do Esporte. Parte dos participantes não teve interesse em nenhum dos temas oferecidos (Tabela 1). As escolhas se deram, principalmente, por curiosidade, mas também porque o tema faz parte do estudo e pesquisa do participante. Os temas sugeridos como possibilidade para futuros cursos foram dos mais variados, desde Economia e Neurociências à Filosofia e Culinária

Tabela 1 – Experiência e interesse em cursos online

Perguntas		Respostas
Já fez curso online a distância?	Sim	62,8%
Se sim, qual o nível?	Curta duração	80,3%
	Graduação	14,5%
	Pós-graduação	19,7%
Quais itens você gostaria que um curso online a distância tivesse?	Video-aulas	94,2%
	Textos	73,6%
	Podcasts	27,3%
	Imagens/animações	60,3%
	Fóruns	43,8%
	Jogos	22,3%
	Atividades (questionário de avaliação)	76%
	Hangouts (bate-papo)	47,9%
Quantas semanas você dedicaria a um curso online a distância?	1 a 2 semanas	8,3%
	3 a 4 semanas	19,8%
	4 a 6 semanas	21,5%
	6 ou mais semanas	50,4%
Quantas horas por semana você dedicaria a um curso online a distância?	Até 1 hora	12,4%
	De 1 a 2 horas	34,7%
	De 2 a 3 horas	21,5%
	De 3 a 4 horas	16,5%
	5 horas ou mais	14,9%
Qual tema mais lhe interessa?	Memória	27,3%
	Genética do comportamento	31,4%
	Psicologia do esporte	9,9%
	Percepção sensorial	15,7%
	Nenhum	15,7%

Discussão

O estudo propôs como exercício ao grupo de alunos de pós-graduação do grupo PSICOBIO EM REDE (PBR) (Antonelli-Ponti et al., 2018) investigar as características dos interessados nos cursos que eles ministrarão, visando conhecer a possível diversidade a ser parte da realidade docente como meio para o aprimoramento do delineamento das aulas e dos cursos como um todo. Tal exercício visa o desenvolvimento de habilidades docentes a serem utilizadas nos cursos do projeto, mas também na atuação futura destes estudantes, a qual poderá ser no ensino superior.

A avaliação do perfil do aluno virtual abrangeu aspectos individuais do sujeito como idade, sexo, localização em que reside e estado civil; além da identificação de aspectos de escolaridade do aluno como a formação educacional/profissional e a experiência anterior com o aprendizado por meio do ensino à distância. No âmbito motivacional, avaliou-se a disponibilidade de tempo

do aluno a ser despendido para o curso e o interesse em áreas específicas do conhecimento. A importância do conhecimento das características individuais e cognitivas do aluno virtual possibilita o melhor planejamento de estratégias pedagógicas que visam a maior interação docente-aluno e melhor qualidade de ensino propiciada pelo curso.

A busca maior de alunos do sexo feminino pelo ensino à distância mostra a maior entrada da mulher no mercado de trabalho, principalmente alunos(as) não casados(as) que possuem maior disponibilidade de tempo de dedicação ao ensino à distância (Ferreira, Mendonça e Mendonça, 2007). Em relação à escolaridade, alunos com ensino superior apresentaram maior resposta à divulgação do projeto PBR. O projeto PBR propicia a divulgação do conhecimento produzido pela comunidade acadêmica, cujo interesse maior pode ser de um público que possui uma experiência prévia ou familiaridade com a comunidade científica. De acordo os dados analisados, a maioria dos alunos apresenta interesse em temas associados às suas áreas de atuação profissional. No campo profissional, o desenvolvimento pessoal pode ser um fator de motivação ao propiciar uma segurança profissional, aprendizado novas competências e melhor capacitação que auxiliem na conquista de melhores espaços profissionais (Lieb, 1991).

Os meios de divulgação se mostraram eficientes e atrativos. A investigação por meio de tecnologias e plataformas virtuais caracterizou-se em uma forma de capacitar o aluno da pós-graduação, futuro docente da educação superior, a se familiarizar com as mesmas e lidar com suas potencialidades. A adesão dos variados níveis de escolaridade amplia as possibilidades no que tange à linguagem a ser utilizada em vídeoaulas, leva à escolha de atividades e materiais de exposição ao conhecimento e de avaliação da aprendizagem mais heterogêneos de forma a atender com qualidade e coerência todo o público ingressante nos cursos e atingir o objetivo de informar e fomentar o acesso ao conhecimento. As informações obtidas serão de utilidade para a formulação e adequação dos cursos oferecidos pelo PBR e conferem aos formuladores dos cursos meios de desenvolver suas habilidades docentes com um perfil diversificado.

Referências

Antonelli-Ponti, M., Valenti, L., Díaz, D. A. C., de Picoli, R. M. D. M., & Versuti, F. M.(2018) Divulgação científica em psicobiologia: educação a distância como estratégia para a promoção da extensão universitária. *Expressa Extensão*, *23*(3), 183-197. doi.org/10.15210/EE.V23I3.13668.

Archbong, I. (2016) Parcerias Estratégicas do Facebook. Campus Party Brasil. http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/01/facebook-revela-dados-do-brasil-na-cpbr9-e-whatsapp-vira-zapzap.html (Acessado em 15 de janeiro de 2017)

Belloni, M. L. (2002). Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. *Educação & sociedade*, *23*(78), 117-142.

Brandtzaeg, P. B., & Heim, J. (2007). Initial context, user and social requirements for the Citizen Media applications: Participation and motivations in off-and online communities. Citizen Media Project.

Costa, R. D. (2002). *A cultura digital*. São Paulo: Publifolha, 3

Ferreira, Z. N. Mendonça, G, A. & Mendonça A. F. (2007) O perfil do aluno de educação a distância no ambiente teleduc. *ABED-Associação Brasileira de Educação a Distância.* http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/417200794130AM.pdf

Laskowski, L. (2016). Google Forms and Sheets for library gate counts. *Journal of Access Services, 13*(3), 151-158.

Pettenati, M. C., & Ranieri, M. (2006). Informal learning theories and tools to support knowledge management in distributed CoPs. *Proceedings of Innovative approaches for learning and knowledge sharing*, 345-355.

Pimenta, S. G. Anstasiou (2005). L. O Docente do Ensino Superior. Em: *Docência no Ensino Superior.* 2ºed. São Paulo: Cortez (p.175-200).

Rosin-Pinola, A. R., Marturano, E. M., dos Santos Elias, L. C., & Del Prette, Z. A. P. (2017). Ensinando habilidades sociais educativas para professores no contexto da inclusão escolar. *Revista Educação Especial*, *30*(59), 737-749.http://dx.doi.org/10.5902/1984686X28430

Shah, N. Z., Daruis, D. D. I., & Ismail, A. S. (2016). Google Forms for Students' and Teachers' Self Reflection Practices. Em: *Envisioning the Future of Online Learning* (pp. 281-289). Springer Singapore.

Versuti, F.M.; Antonelli-Ponti, M & Valenti, L. (2018). Escola de formação de professores e habilidades sociais no contexto educativo: um diálogo possível. En J.J. Andrade, G. D. Abreu, A.S. Gasparini (Orgs.) *Experiências compartilhadas: Diálogos sobre formação docente e ensino de ciências.* (29-35). Ribeirão Preto: Herograf Ind

Avaliação didática e auto-avaliação na Engenharia: Um estudo de caso

Sarah Sunamyta da Silva Gouveia
Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Rafael de Azevedo Palhares
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Natália Veloso Caldas de Vasconcelos
Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Resumo – O objetivo do artigo é analisar a atuação didática e a postura profissional do professor e também considerar a autoavaliação sob a perspectiva dos discentes de um curso de Engenharia. O presente estudo identificou a percepção dos discentes de um curso de Engenharia sobre a atuação didática e postura do docente, assim como também realizou a autoavaliação do discente. O escopo do estudo contemplou quatro semestres, avaliando a mesma disciplina e mesmo docente. A metodologia de ensino da disciplina também foi mantida para que fosse possível realizar a análise. Os resultados obtidos demonstraram uma avaliação positiva por parte dos discentes para com o docente e também uma autoavaliação pouco crítica, porém mesmo assim ocorrendo recorrências de pontos a serem melhorados por parte dos discentes como: utilização a bibliografia recomendada pelo professor e utilização do tempo extra fora da sala de aula para tirar dúvidas.
Palavras-chave: avaliação; docente; discente.

Introdução

Hanushek e Rivkin (2006) ressaltam que a qualidade do sistema educacional de nível superior é imprescindível para os resultados da aprendizagem, bem como os resultados posteriores, formando profissionais e cidadãos para a vida (CHETTY, FRIEDMAN & ROCKOFF, 2014). Um importante fator para a qualidade na educação é a qualidade do ensinamento (HANUSHEK & RIVKIN, 2006; RIVKIN, HANUSHEK & KAIN, 2005).

Para Nicol e Macfarlane-Dick (2006), a qualidade no ensino pode ser percebida por meio de uma avaliação institucional interna ou externa. A avaliação que é feita pelos alunos sobre o desempenho do professor é considerada avaliação interna, pois é realizada dentro da instituição, e tem o poder de contribuir significativamente para a melhoria do processo ensino-aprendizagem.

Estudiosos engajados na avaliação do ensino revelam que este processo tem como objetivo a facilitação da aprendizagem dos alunos de modo que estes se tornem ativos, responsáveis e reflexivos, propiciando a melhoria da qualidade da aprendizagem e transferindo-lhes responsabilidades formais. (ORSMOND, MERRY & REILING, 2000; WEN, TSAI, & CHANG, 2006).

Ainda nesse contexto, a avaliação pode ser vista como um instrumento educativo, pois ela possibilita ao indivíduo ter mais consciência da realidade, como também faz com que ele se sinta mais preparado para adotar decisões responsáveis com o intuito de modificar atitudes para

enriquecer seu saber (DIAS, 2008).

Dessa forma, a avaliação pode incentivar o aluno a construir uma visão mais critica e com isso contribuir para um desenvolvimento mais equilibrado de suas múltiplas inteligências, seja inteligência intrapessoal, interpessoal ou inteligência lógica. Diante disso, a avaliação é considerada um processo crítico que pode servir de elemento de estudo para auxiliar na identificação da melhor maneira de analisar o processo ensino-aprendizagem (BARRETO; XAVIER; SONZOGNO, 2018).

Nicol e Macfarlane-Dick (2006) evidenciam a competência do corpo discente em se autorregular no processo de aprendizagem, este é facilitado por feedbacks referentes ao desempenho de outros discentes e também dos seus docentes de modo que a sua autoavaliação como aluno seja potencializada e elaborada de forma mais eficiente.

Santos (2014) afirma que “a autoavaliação é o processo por excelência da regulação, dado ser um processo interno ao próprio sujeito”.

> “Logo, pode-se afirmar que a autoavaliação é um instrumento importante, pois ela tem o objetivo de proporcionar melhorias e incentivar os discentes a construir e analisar seu aprendizado, suas formas de pensar, suas responsabilidades, pontos fortes e fracos, atitudes e comportamentos em busca de uma aprendizagem qualitativa e de uma construção e reconstrução de conceitos sobre si mesmos” (GONÇALVES & MORAES, 2013, 5).

Além da autoavaliação realizada pelos discentes, também pode ser feita uma avaliação sobre os docentes a respeito do seu comportamento profissional em sala de aula e a sua didática no processo de ensino, a fim de identificar o conceito do “bom professor” para o corpo discente.

De acordo com Brasil (2004), o corpo docente é uma parte muito importante da qualidade da Instituição de Ensino Superior (IES). Porém, a avaliação realizada pelos discentes em relação aos professores não deve ser vista como um processo punitivo e nem de coibição, mas sim mostrar indicadores visando a qualidade do ensino.

O objetivo do estudo é analisar a atuação didática e a postura profissional do professor e também considerar a autoavaliação sob a perspectiva dos discentes de um curso de Engenharia.

Metodologia

Este artigo propõe a investigação do desempenho didático do docente e também a autoavaliação do aluno visando à identificação do conceito do “bom professor” e o conceito do “bom aluno” para o corpo discente do curso de Engenharia de Produção. A classificação da pesquisa será abordada no tocante a natureza, objetivos, abordagens e procedimentos conforme mostrado na Figura 1 a seguir.

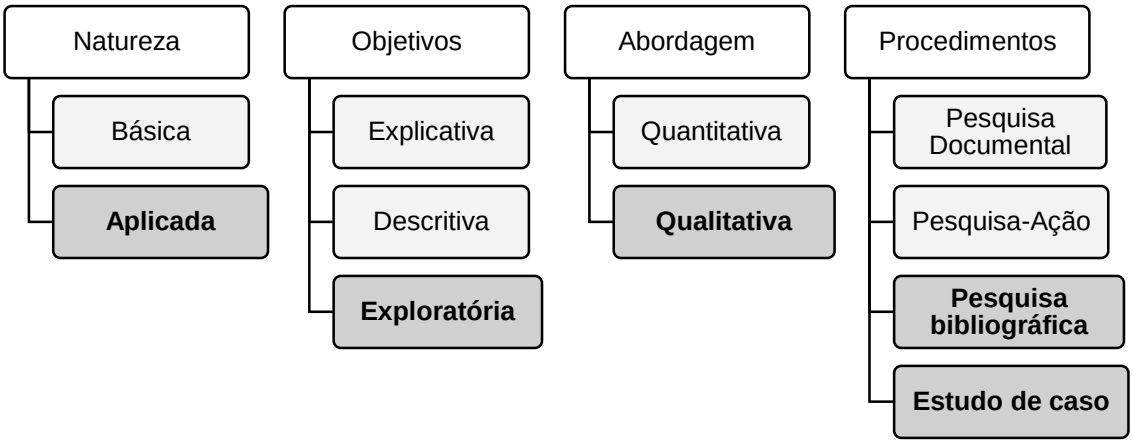


Figura 1. Classificação metodológica da pesquisa.

A classificação da natureza da pesquisa é tida como aplicada. Para isto, a mesma propõe-se na investigação do desempenho didático do docente e também a autoavaliação dos discentes em uma aplicação prática com o propósito de solucionar possíveis problemas. (GERHARDT & SILVEIRA, 2009, 35).

No que tange os objetivos da pesquisa, sua classificação é considerada com exploratória. Esta, visa informações acerca da avaliação didática e autoavaliação no ensino superior do curso de Engenharia de Produção propiciando o esclarecimento e delineamento do tema tratado (PRODANOV & FREITAS, 2013, 51).

De acordo com Deslauriers (1991) a pesquisa é de cunho qualitativo, uma vez que o objetivo da amostra refere-se à exibição e capacidade da produzir novas informações aprofundadas e ilustrativas.

A elaboração do presente trabalho se deu por dois tipos de pesquisas, inicialmente através da pesquisa bibliográfica que é definida pela análise geral de referências teóricas já difundidas na literatura. Assim, trabalhos nas áreas de avaliação da qualidade educacional no ensino superior foram utilizados para o embasamento teórico desta pesquisa (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Em seguida, a pesquisa aborda uma abrangente investigação do objeto principal de estudo, a fim de criar hipóteses. Logo, este estudo é também caracterizado como um estudo de caso de caráter exploratório (GIL, 2008).

Estudo de caso

A pesquisa foi aplicada durante o horizonte de quatro semestres onde foi possível avaliar a percepção de grupos diferentes e com backgrounds diversos o que torna o resultado identificado na pesquisa relevante. Os períodos de avaliação foram os semestres: 2015.2, 2016.1, 2016.2 e 2017.1. Esses foram os resultados disponíveis mais atuais, devido a questões de disponibilidade de informações por parte do sistema utilizado para coleta de dados. A disciplina que os discentes avaliaram foi Gestão de Projetos I, disciplina obrigatória da estrutura curricular do curso de Engenharia de Produção/Industrial, é importante frisar que para alunos regulares esta disciplina é cursada no sexto semestre do curso.

Os discentes avaliaram a atuação didática e postura do docente, no tocante aos seguintes aspectos: Comparecimento às aulas, Cumprimento do horário das aulas do início ao fim, Cumprimento do programa da disciplina, Clareza na apresentação do conteúdo, Utilização de metodologias que facilitem o aprendizado, Incentivo à participação dos alunos nas aulas, Disponibilidade para tirar dúvidas dos alunos durante as aulas, Disponibilidade para atender aos alunos fora do horário de aulas e Coerência entre o nível de exigência nas avaliações e o conteúdo dado. Esses nove pontos correspondem a dimensão 1 de avaliação. Posteriormente os discentes avaliaram seu desempenho com relação aos seguintes pontos: Utilização da bibliografia sugerida pelo professor, Comparecimento às aulas, Permanência nas aulas do início ao fim, Participação nas aulas, Utilização de horário extra para tirar dúvidas com o professor, Cumprimento das atividades solicitadas pelo professor da disciplina e Dedicação ao estudo da disciplina fora do horário de aula. Esses sete pontos correspondem a dimensão 2.

Antes de iniciar a análise dos resultados é importante ressaltar alguns pontos:

- Todos os alunos matriculados na disciplina, devem realizar esta pesquisa ao final do semestre;
- Não houve trancamento (desistência) durante os semestres analisados;
- No total 27 discentes responderam as questões;
- Todas as questões são objetivas e o discente deve pontuar entre 1 e 10;
- Os respondentes fazem parte do curso de Engenharia de Produção;
- O indicador DP se refere ao Desvio Padrão que é a medida mais comum de dispersão, ou quão dispersos os dados estão da média. Quanto maior o desvio padrão, maior a dispersão nos dados. Desta forma quanto menor for o valor do desvio padrão, indica uma homogeneidade das respostas.

Na figura 2 é apresentado o resultado referente ao semestre 2015.2. É possível identificar que todas as notas são acima de 9,0 nas duas dimensões. Com relação a dimensão 1, as maiores notas foram no tocante ao comparecimento as aulas e cumprimento do horário da aula, em contrapartida o pior desempenho foi relacionado a utilização de metodologias que facilitem o aprendizado. O desvio padrão foi baixo, sinalizando que a dispersão entre as respostas não foi ampla.

Partindo agora para a dimensão 2, onde os discentes realizaram a autoavaliação, o aspecto crítico, ou seja, nota mais baixa, apesar de ter sido 9,0, é concernente ao comparecimento das aulas. Analisando as informações das dimensões em conjunto é possível inferir que o docente estava presente, porém os discentes não se fizessem presentes em toda a carga horaria da disciplina.

Componente: AAM0757 - GESTAO DE PROJETOS I Turma: 01

Dimensão 1 - Dimensão 1-ATUAÇÃO DIDÁTICA E POSTURA PROFISSIONAL DO PROFESSOR, QUANTO A(AO)

Discente*	Respostas às Perguntas								
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9
Média	9,71	9,71	9,57	9,43	9,29	9,43	9,43	9,43	9,43
DP	0,49	0,49	0,53	0,79	0,76	0,79	0,53	0,79	0,79

Dimensão 2 - Dimensão 2-AUTO-AVALIAÇÃO DO ALUNO QUANTO A(AO)

Discente*	Respostas às Perguntas						
	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7
Média	9,43	9,00	9,71	9,29	9,29	9,43	9,14
DP	0,79	1,15	0,49	0,76	0,95	1,13	1,21

Figura 2. Relatório turma 2015.2. Fonte: Sistema Gestão de Atividades Acadêmicas (2018).

Na figura 3 é apresentado o resultado referente ao semestre 2016.1. Com relação a dimensão 1, a maior nota recorrente do apresentado no resultado de 2015.2; foi no tocante ao cumprimento do horário da aula. Com relação ao pior desempenho, foi relacionado a disponibilidade para atendimento aos alunos fora do horário de aula, enfatizando que até o momento foi a nota mais baixa obtida neste estudo: 8,9. O desvio padrão mais elevado da pesquisa, sinalizando que a dispersão foi considerável. Com relação a autoavaliação o destaque positivo foi para a utilização a bibliografia sugerida pelo professor, e o tópico de pior desempenho foi relacionado a utilização de horário extra para tirar dúvidas com o professor.

Componente: AAM0757 - GESTAO DE PROJETOS I Turma: 01

Dimensão 1 - Dimensão 1-ATUAÇÃO DIDÁTICA E POSTURA PROFISSIONAL DO PROFESSOR, QUANTO A(AO)

Discente*	Respostas às Perguntas								
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9
Média	9,30	9,40	9,50	9,40	9,10	9,30	9,40	8,90	9,30
DP	1,25	1,26	1,27	1,26	1,10	1,06	1,26	1,60	1,25

Dimensão 2 - Dimensão 2-AUTO-AVALIAÇÃO DO ALUNO QUANTO A(AO)

Discente*	Respostas às Perguntas						
	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7
Média	9,10	8,80	9,00	8,90	8,60	9,20	9,00
DP	0,88	1,03	1,41	1,20	1,17	1,14	1,05

Figura 3. Relatório turma 2016.1. Fonte: Sistema Gestão de Atividades Acadêmicas (2018).

Na figura 4 é apresentado o resultado referente ao semestre 2016.2. Os resultados deste semestre merecem atenção pois contemplam as primeiras notas máximas da pesquisa, para as duas dimensões, porém a dimensão 1 obteve 6 pontos com notas máximas, o que denota uma satisfação e reconhecimento dos discentes pelo trabalho do docente. A dimensão 2 foi contemplada com 4 pontos com nota máxima, porém também obteve notas 8,5, que podem ser consideradas baixas, de acordo com o histórico de notas obtidas no estudo. Os dois pontos já citados anteriormente no estudo: utilização de bibliografia sugerida pelo professor e utilização de horário extra para tirar dúvidas com o professor.

Componente: AAM0757 - GESTAO DE PROJETOS I Turma: 01

Dimensão 1 - Dimensão 1-ATUAÇÃO DIDÁTICA E POSTURA PROFISSIONAL DO PROFESSOR, QUANTO A(AO)

Discente*	Respostas às Perguntas								
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9
Média	10,00	10,00	10,00	9,00	9,00	10,00	10,00	10,00	9,50
DP	0,00	0,00	0,00	1,41	1,41	0,00	0,00	0,00	0,71

Dimensão 2 - Dimensão 2-AUTO-AVALIAÇÃO DO ALUNO QUANTO A(AO)

Discente*	Respostas às Perguntas						
	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7
Média	8,50	9,00	10,00	10,00	8,50	10,00	10,00
DP	2,12	1,41	0,00	0,00	2,12	0,00	0,00

Figura 4. Relatório turma 2016.2. Fonte: Sistema Gestão de Atividades Acadêmicas (2018).

Na figura 5 é apresentado o resultado referente ao semestre 2017.1. A avaliação neste semestre apresentou uma característica peculiar pois todas as notas da dimensão 1 estiveram no intervalo 8,75 e 9,25, distante apenas 0,5 de diferença. Fator que demonstra a linearidade da percepção do discente no com relação a atividade docente em todos as questões avaliadas. No tocante a dimensão 2, essa linearidade também se fez presente, porém a autoavaliação contou com notas maiores quando comparadas com a dimensão 1. Este comportamento se deu apenas neste semestre.

Componente: AAM0757 - GESTAO DE PROJETOS I Turma: 01

Dimensão 1 - Dimensão 1-ATUAÇÃO DIDÁTICA E POSTURA PROFISSIONAL DO PROFESSOR, QUANTO A(AO)

Discente*	Respostas às Perguntas								
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9
Média	9,25	9,25	9,25	8,75	9,25	9,00	9,00	9,00	8,75
DP	0,96	0,96	0,96	1,26	0,50	0,82	0,82	0,82	1,26

Dimensão 2 - Dimensão 2-AUTO-AVALIAÇÃO DO ALUNO QUANTO A(AO)

Discente*	Respostas às Perguntas						
	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7
Média	9,50	9,25	9,75	9,50	9,25	9,25	9,25
DP	0,58	0,50	0,50	0,58	0,96	0,50	0,96

Figura 5. Relatório turma 2017.1. Fonte: Sistema Gestão de Atividades Acadêmicas (2018).

Considerando a pesquisa como um todo, os resultados obtidos foram satisfatórios do ponto de vista da avaliação do docente, pois as notas obtidas foram todas acima de 9,0, para todos os semestres. Quando consideramos a autoavaliação do aluno as notas não foram tão altas, porém também foram boas. Os desvios foram menores na dimensão 1, que detona pouca discrepância entre os respondentes nas diversas questões. Os resultados consolidados da pesquisa estão apresentados na tabela 1.

Semestre	Componente Curricular	Dimensão 1		Dimensão 2		Média Geral	DP Geral
		Média	DP	Média	DP		
2015.2	AAM0757 - GESTAO DE PROJETOS I	9,49	0,64	9,33	0,92	9,49	0,78

2016.1	AAM0757 - GESTAO DE PROJETOS I	9,29	1,22	8,94	1,1	9,29	1,1
2016.2	AAM0757 - GESTAO DE PROJETOS I	9,72	0,67	9,43	1,16	9,72	0,91
2017.1	AAM0757 - GESTAO DE PROJETOS I	9,06	0	9,39	0	9,06	0,78

Tabela 1. Dados consolidados. Fonte: Sistema Gestão de Atividades Acadêmicas (2018).

Considerações

O presente artigo atingiu o objetivo proposto a partir do momento em que os dados foram analisados e interpretados considerando as duas vertentes: a atuação didática e a postura profissional do professor e autoavaliação discente. Os dados obtidos evidenciaram algumas questões positivas do docente, como também apresentaram pontos de melhoria, como a busca por metodologias que facilitem o aprendizado, questão pontuada na avaliação. E com relação aos discentes buscar trabalhar na conscientização de tópicos como: utilizar a bibliografia indicada pelo professor e utilizar o tempo extra para tirar dúvidas com o professor.

Referências

Barreto, N. A. P.; Xavier, A. R. E. O. & Sonzogno, M. C. (2018). Percepção de tutores quanto a sua avaliação pelos discentes de um curso médico. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 42(1), 221-230.

Brasil. (2004). Bases para uma nova proposta de avaliação da educação superior. In Sistema nacional de avaliação da educação superior (SINAES). Brasília (pp. 1-137). Ministério da Educação (MEC)

Chetty, R.;Friedman, J. N. & Rockoff, J. E. (2014). Measuring the impacts of teachers II: Teacher value-added and student outcomes in adulthood. *American Economic Review*, 104(9), 2633–2679.

Deslauriers, J. P. (1991). *Recherche Qualitative*. Montreal: McGraw Hill.

Dias, S. J. (2008). Avaliação educativa: produção de sentidos com valor de formação. *Avaliação*, 13(1), 193-207.

Gerhardt, T. E. & Silveira, D. T. (2009) *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Gil, A.C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Operacional*. São Paulo: Editora Atlas.

Gonçalves, J. G. F. & Moraes, D. A. F. (2013). A autoavaliação como ferramenta de avaliação formativa no processo ensino e aprendizagem. Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Curitiba. XI congresso Nacional de educação (EDUCERE).

Hanushek, E. A. & Rivkin, S. G. (2006). Teacher Quality, In Erik Hanushek and F. Welch (ed.), *Handbook of the economics of education* (pp. 1051–1078).Elsevier.

Lakatos, E.M. & Marconi, M. de A. (1996). *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Editora Atlas.

Nicol, D. & Macfarlane-dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*,

31(2),199–218.

Orsmond, P.; Merry, S. & Reiling K. (2000). The use of student-derived marking criteria in peer and self-assessment. *Studies in Higher Education*, 25(1), 21–38.

Prodanov, C. C. & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico*. Novo Hamburgo: Editora FEEVALE.

Rivkin, S. G., Hanushek, E. A. & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), 417–458.

Santos, L. (2014). Auto-avaliação regulada: por que, o quê e como?. <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/msantos/textos/DEBfinal.pdf> (Acessível em 22 de julho de 2018)

Wen, M.; Tsai, C. & Chang. C. (2006). Attitudes towards peer assessment: A comparison of the perspectives of pre-service and in-service teachers. *Innov Educ Teach*, 43(1), 83–92.

A Relação das Variáveis que Influenciam na Formação da Intenção Empreendedora: Uma Análise com Empresários Juniores do Brasil

Lelayne de Araújo Dutra
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Jamerson Viegas Queiroz Queiroz
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Natália Veloso Caldas de Vasconcelos
Universidade Federal Rural do Semi Árido

Resumo – A presente pesquisa tem como objetivo analisar como se comporta a intenção empreendedora dos universitários brasileiros ligados à empresa júnior, por meio da Modelagem de Equações Estruturais (MEE) e da Teoria do Comportamento Planejado (TPB). O ferramental teórico está centrado nos temas intenção empreendedora além da contextualização da TPB. Quanto a metodologia empregada, a pesquisa se caracteriza como aplicada com abordagem quantitativa e o método baseia-se na MEE. A coleta de dados teve abrangência nacional e foi realizada online através de uma *survey*. Para análise dos dados, foi usado o software SmartPLS, versão 2.0 a fim de testar as hipóteses do modelo com as variáveis que afetam a intenção empreendedora. A partir desta avaliação, foi possível verificar que o modelo da TPB é adequado para avaliar a intenção empreendedora dos alunos e inferir que das cinco hipóteses delineadas no estudo, as normas subjetivas tem influência mais relevante na promoção da intenção empreendedora do público avaliado. Observa-se também que o público alvo tem forte entusiasmo em ser empreendedor, considerando-o como alternativa para o futuro e acreditam ter competência caso haja oportunidade.

Palavras-chave: Intenção Empreendedora. Empreendedorismo Acadêmico. Teoria do Comportamento Planejado.

Introdução

Para Welch (2011) "... o ensino superior é universalmente reconhecido como um pilar chave na construção das novas economias do conhecimento do século XXI". Nesse contexto, a sociedade de hoje conhecida também como a sociedade do conhecimento (Etzkowitz, 2013; Audretsch, 2014), tem desafiado cada vez mais as universidades a demonstrarem a sua contribuição junto ao desenvolvimento econômico e social.

Em resposta, ao longo das últimas décadas, a universidade passou a incorporar o papel empresarial (Sam, Sijde, 2014; Etzkowitz, 2003), reconhecendo o poder da educação empreendedora na transformação da sociedade e buscando, portanto, incentivar o desenvolvimento social e econômico dos seus arredores através de práticas empreendedoras (Sánchez, Sahuquillo, 2017).

O empreendedorismo configura-se, então, como uma forma de proporcionar alternativa para mais indivíduos adentrarem ao mercado de trabalho. O desafio é promover competências

e habilidades empreendedoras necessárias nos indivíduos, de modo que possam atuar nesse cenário em que passam a protagonizarem atividades e ações empreendedoras (Souza, 2015).

À luz dessa perspectiva, as intenções empresariais são fundamentais para compreender o empreendedorismo (Schlaegel, Koenig, 2014), pois correspondem ao primeiro passo no processo de descoberta, criando e explorando oportunidades (Gartner, et al., 1994; Kolvereid, 2016). Várias pesquisas foram realizadas com foco na intenção empreendedora (Liñán, Fayolle, 2015; Souza, 2015; Schlaegel, Koenig, 2014) e diversos estudos (Lortie, Castogiovanni, 2015; Liñán, Fayolle, 2015; Miranda, et al., 2017) empregaram e confirmam a utilidade da Teoria do Comportamento Planejado (TPB), desenvolvida por Ajzen (1991), que busca prever e explicar o comportamento do indivíduo.

Portanto, identifica-se uma relevância em investigar as variáveis que influenciam na intenção empreendedora dos universitários. O presente estudo delimitou a amostra com os alunos que fazem parte de Empresa Júnior (EJ), por essa proporcionar um ambiente propício ao desenvolvimento de habilidades empreendedoras (Pennarola, Pistilli, 2016) e por esses alunos serem vistos como potenciais empreendedores (Oliveira, Ribeiro, 2013).

Diante do exposto, esse artigo tem como objetivo analisar por meio da modelagem de equações estruturais como se comporta a intenção empreendedora dos universitários brasileiros ligados à EJ, considerando as variáveis propostas pela TPB e obtidas a partir do Questionário de Intenção Empreendedora publicado por Linãn (2008) e Liñán e Chen (2009) e adotado e traduzido por Souza (2015). Considerando tais proposições, o problema de pesquisa gira em torno do seguinte questionamento: Qual a relação entre as variáveis que influenciam na formação da intenção empreendedora de alunos que fazem parte de EJ, conforme diretrizes da TPB?

Referencial teórico

Em estudo bibliométrico realizado entre os anos de 1999 e 2015 acerca da intenção empreendedora (IE), Souza (2015) concluiu que a bibliografia tem evidenciado diversos modelos para explicar a relação entre as características pessoais do indivíduo e suas intenções empresariais, em que a maioria deles utilizam como base: o Modelo do Evento Empresarial (Shapero, 1982) e a Teoria do Comportamento Planejado (Ajzen, 1991). Este se transformou no modelo dominante das relações atitude-comportamento (Armitage, Christian, 2003; Schlaegel, Koenig, 2014).

Liñán e Fayolle (2015) e Lortie e Castogiovanni (2015) em seus estudos de meta-análises corroboraram com a predominância da TPB nos estudos sobre intenção empreendedora.

Em síntese, na TPB o comportamento de uma pessoa é imediatamente determinado pela intenção de executar (ou não) esse comportamento (Miranda, et al., 2017) que, para Ajzen (2002) é guiado por crenças comportamentais, normativas e de controle. Portanto, a formação da IE para realizar um comportamento é determinada por três variáveis independentes: atitude pessoal (AP), normas subjetivas (NS), e controle comportamental percebido (CP), em que a relação entre esses três elementos e a IE crescem proporcional, e que por sua vez, preveem o comportamento (Ajzein, 1991).

Por sua relevância, esse artigo aplicará o modelo utilizado por Souza (2015) que tem como base a TPB e foi adaptado por Liñán e Chen (2009) com escala psicométrica ajustada por Liñán, Urbano e Guerrero em 2011. A seguir há os fatores que serão investigados como variáveis explicativas da IE.

- A influência da Atitude Pessoal na Intenção empreendedora

Entende-se por AP, o grau em que o indivíduo detém uma avaliação pessoal sobre empreender, incluindo as considerações afetivas e avaliativas (Liñán, Chen, 2009). Em síntese, refere-se à impressão que se tem sobre ser um empreendedor. Conclui-se que atitudes positivas em relação ao empreendedorismo afetarão positivamente a atratividade pessoal de iniciar o próprio negócio. Assim, postula-se a seguinte hipótese:

H1: A atitude pessoal terá uma relação positiva e significante com a Intenção empreendedora;

- A influência do controle do comportamento percebido na Intenção empreendedora

A variável CP é visto como a percepção da facilidade ou dificuldade de iniciar um negócio e sua capacidade em empreender (Liñán, Chen, 2009; Ajzen 2002), semelhante aos conceitos de viabilidade percebida (Shapero, Sokol, 1982) e de auto-eficácia de Bandura (1997), na medida em que estão preocupados com a capacidade percebida de realizar um comportamento (Ajzen, 2002). Estas discursões levam a propor a seguinte hipótese:

H2: O controle do comportamento percebido terá uma relação positiva e significante com a Intenção empreendedora.

- A influência das Normas subjetivas na Intenção empreendedora

A NS refere-se à pressão social exercida sobre o indivíduo para tornar-se ou não empreendedor, proveniente do seu círculo social. Os valores e normas mantidos por esses indivíduos e essa pressão social influenciam diretamente sua intenção (Ajzein, 1991). Outros estudos acerca do empreendedorismo acadêmico também consideraram que o ambiente social exerce influência na IE (Ding, Stuart, 2006; Bercovitz, Feldman, 2008; Obschonka et al., 2015). Assim, há a hipótese de que:

H3: As Normas subjetivas terão uma relação positiva e significante com a Intenção empreendedora.

- A influência das Normas subjetivas na Atitude pessoal e no Controle do comportamento percebido

Poucos estudos que analisam a correlação entre as NS com as AP e entre as NS com o CP são encontrados. Os destaques são para os Liñán (2008) e Liñán e Chen (2009) os quais são utilizados como referência no modelo aqui aplicado. Linãn e Chen (2009) obtiveram entre os resultados do seu estudo que a principal influência das NS foi exercida através de seus efeitos na AP e no CP, obtendo caminhos significativos para as respectivas hipóteses testadas. Podendo haver razões para considerar que as NS possuem efeito na AP e no CP. Logo, surgem as últimas

hipóteses:

H4: As Normas subjetivas terão uma relação positiva e significante com a Atitude pessoal.

H5: As Normas subjetivas terão uma relação positiva e significante com o Controle Comportamental Percebido.

Metodologia

Buscando alcançar variabilidade e representatividade, a análise da IE tem como objeto a população dos alunos que compõem as empresas juniores por serem considerados motivados a empreender. Nessa análise faz-se uma abordagem quantitativa em virtude da mensuração e análise estatística de dados da população. Por utilizar-se de questionários, este trabalho se configura do tipo survey. Foram realizadas buscas nas bases de dados Web of Science e Scopus, pela credibilidade e quantidade de publicações, direcionando a pesquisa em três diferentes combinações de palavras-chave: "Entrepreneurial Intention", “Academic Entrepreneurship” e "Entrepreneurial Intent". O período selecionado refere-se a todos os anos existentes nas bases limitado ao mês em que a pesquisa foi executada, Janeiro/2018. Apenas artigos de revista foram considerados, por serem reconhecidos como um conhecimento validado (Podsakoff et al., 2005)

Foram obtidos 268 artigos, e após a leitura dos resumos, permaneceram aqueles que possuem escopo alinhado com o estudo, totalizando 150. A partir de então, tornou-se possível a elaboração de uma rede de autores, relacionando as citações de cada artigo as quais refletem a interconexão entre os pesquisadores e as conjunções entre as concepções científicas (Kraus et. al., 2014), portanto, a sua análise revela os nomes centrais que demonstram reconhecimento na academia.

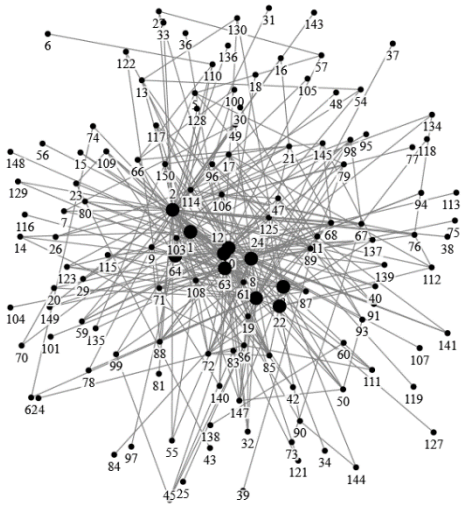


Figura 1. Rede de Autores. Fonte: Elaborado pelos autores.

O acesso à população de estudo foi feito mediante contato com as federações e páginas eletrônicas das EJ, totalizando 413 empresas. Foram enviados questionários estruturados através da plataforma survey monkey e a amostra de alunos que responderam se consolidou em 135.

O questionário é composto por dois blocos, um deles com questões referente ao perfil do respondente; no outro, há a escala psicométrica, sendo composto por 20 assertivas objetivas, que abordam as variáveis de análise, conforme adaptação do questionário de Linãn (2009). A versão adotada constitui-se da primeira parte do instrumento de coleta de dados, que diz respeito à escala psicométrica utilizada na perspectiva da TPB, com tradução livre aplicada inicialmente por SOUZA (2015). No questionário foi utilizado escala likert de sete pontos que busca obter a percepção dos alunos em relação às variáveis latentes do modelo. O questionário encontra-se no Apêndice A.

O método da abordagem quantitativa empregado baseia-se na Modelagem de Equações Estruturais utilizada para testar as hipóteses de causalidade entre as variáveis. Utilizou-se para aplicação da modelagem, o software SmartPLS, versão 2.0.

Análise dos resultados

Na análise descritiva da amostra, é possível verificar que 55% do público da pesquisa é masculino, havendo uma concentração de respondentes com idade entre 18-21 anos e 24-27 anos, totalizando 86% da amostra. Quanto a distribuição por universidade, percebe-se que os 135 respondentes estão espalhados em um total de 50 instituições. Além disso, 69,5% deles possuem empreendedor na família. Em relação ao total de EJ tem-se que a amostra compreendeu 106 diferentes empresas, em que 11 delas tiveram mais de um respondente.

Análise do Modelo de Mensuração

O modelo de mensuração define a forma como os construtos ou variáveis latentes são operacionalizados pelas variáveis observadas ou manifestas (Maroco, 2014). Nesse estudo, ele se caracteriza do tipo reflexivo indicando a suposição de que o construto é responsável pela medida das variáveis dos indicadores (Hair et al., 2014). A análise desse modelo inclui a confiabilidade composta (CC) que avalia a consistência interna, a confiabilidade do indicador individual, além da variância média extraída (AVE) utilizada para avaliar a validade convergente. Os critério Fornell-Larcker e as cargas cruzadas são ainda usados para análise da validade discriminante (HAIR Jr. et al., 2014).

Após rodar os dados, foram necessários ajustes para validar os construtos considerando o valor de referência para a AVE maior que 0,5 segundo Bagozzi e Yi (1988). Buscando alcançar esse valor, o parâmetro de exclusão das cargas externas foi menor que 0,7 até atingir o limite da AVE (>0,5). Os indicadores com cargas externas entre 0,40 e 0,70 foram considerados para remoção desde que sua exclusão aumentasse a CC ou AVE (Hair Jr. et al., 2014). Logo, em ordem crescente de menor valor foram retiradas as variáveis P20, P16, P1, P9 e P19.

Analisando o novo modelo na Figura 2, percebe-se que o construto Atitude Pessoal influencia (0.499) na Intenção Empreendedora, seguido pelo Controle do Comportamento Percebido (0.161). Já as Normas Subjetivas apresenta pequeno impacto na IE (0.135), sendo o menos influente. Por outro lado, as NS explicam os construtos AP e CCP com 0.675 e 0.630 respectivamente. Logo, observa-se que os três construtos explicam em 50,9% a variância do

construto endógeno IE (R2= 0.509).

Seguindo com a avaliação da confiabilidade e validade dos construtos observa-se que todos obtiveram valor de CC superior a 0,8 atendendo aos parâmetros (de 0,70 a 0,90) estabelecidos por HAIR Jr. et al. (2014). A confiabilidade da consistência interna, avaliada pelo alfa de Cronbach obteve resultado superior a 0,6, valor aceitável em pesquisas exploratórias (Hair Jr. et al., 2014). Por fim, a AVE foi superior a 0,5 indicando que, em média, a construção explica mais da metade da variância de seus indicadores. A Tabela 1 consolida esses resultados.

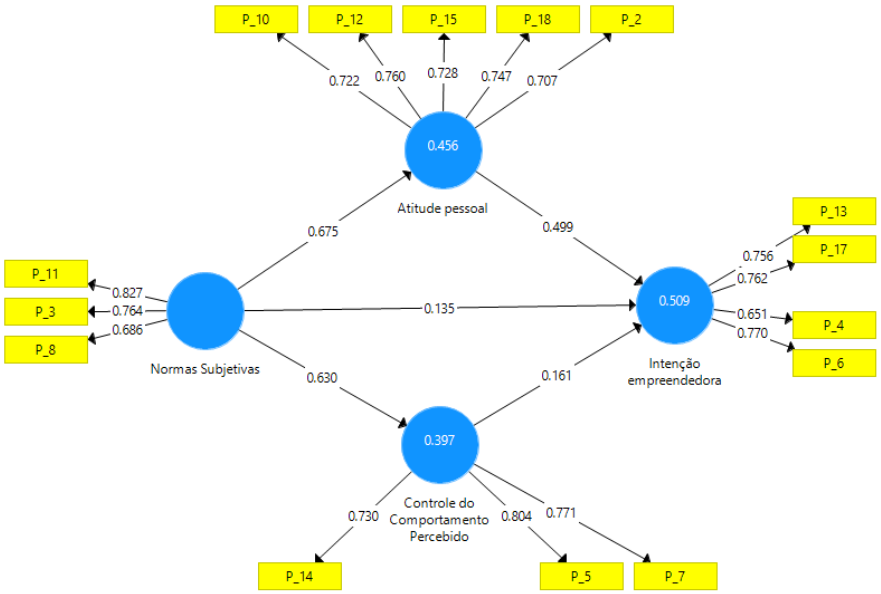


Figura 2. Modelo de mensuração e estrutural. Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 1. Qualidade do modelo após eliminação das variáveis. Fonte: Elaborado pelos autores.

Matriz	Alpha de Cronbach	Confiabilidade Composta	AVE
Atitude Pessoal	0,785	0,853	0,537
Controle do Comportamento Planejado	0,654	0,812	0,591
Intenção Empreendedora	0,718	0,825	0,542
Normas Subjetivas	0,633	0,804	0,579

Quanto à validade discriminante, o critério das cargas cruzadas que conforme Chin (1998) deve apresentar cargas externas mais altas em seus respectivos construtos que nos demais, foi aten-dido, conforme Tabela 2. Assim, a consistência interna e a validade convergente estão demons-tradas.

Tabela 2. Cargas cruzadas. Fonte: Elaborado pelos autores.

CONSTRUCTOS	INDICADORES	ATITUDE PESSOAL	CONTROLE DO COMPORTAMENTO PERCEBIDO	INTENÇÃO EMPREENDEDORA	NORMAS SUBJETIVAS
Atitude pessoal	P_10	**0.722**	0.424	0.459	0.561
	P_12	**0.760**	0.491	0.477	0.535
	P_15	**0.728**	0.541	0.539	0.453
	P_18	**0.747**	0.426	0.517	0.485
Controle do Comportamento Percebido	P_2	**0.707**	0.352	0.533	0.436
	P_14	0.511	**0.730**	0.408	0.457
	P_5	0.547	**0.804**	0.445	0.551
	P_7	0.336	**0.771**	0.415	0.434
Intenção empreendedora	P_13	0.524	0.393	**0.756**	0.415
	P_17	0.576	0.343	**0.762**	0.428
	P_4	0.383	0.415	**0.651**	0.323
	P_6	0.524	0.478	**0.770**	0.503
Normas Subjetivas	P_11	0.660	0.458	0.462	**0.827**
	P_3	0.463	0.450	0.415	**0.764**
	P_8	0.395	0.536	0.429	**0.686**

Modelo estrutural

Seguindo HAIR Jr. *et al*. (2014), uma vez que o modelo é tido como confiável e válido, deve-se iniciar a análise do modelo estrutural, e a primeira observação é quanto a colinearidade (VIF). A Tabela 3 apresenta essa análise através do VIF o qual se mostra sempre menor que o limite 5, indicando que a colinearidade não é presente relevantemente no modelo e o critério foi atendido.

Tabela 3. VIF. Fonte: Elaborado pelos autores.

Matriz	Atitude Pessoal	Controle do Comportamento Planejado	Intenção Empreendedora	Normas Subjetivas
Atitude Pessoal	0.000	0.000	2.051	0.000
Controle do Comportamento Planejado	0.000	0.000	1.850	0.000
Intenção Empreendedora	0.000	0.000	0.000	0.000
Normas Subjetivas	1.000	1.000	2.134	0.000

Analisando os coeficientes de determinação de Pearson (R^2), observa-se um $R^2 = 50{,}9\%$ e o $R^2\ ajustado = 50{,}7\%$ mostrando-se de natureza moderada. Quanto ao indicador do tamanho do efeito ou utilidade para a construção do modelo (f^2), tem-se a atitude pessoal como a variável com maior poder de explicação, com f^2= 0.248, sugerindo um valor entre médio e grande no tamanho do efeito na variável latente IE.

Finalmente, deve-se também avaliar se as relações são positivas e significantes (p<0,05 e t>1,96). Esse critério também é atendido conforme Tabela 4. Tem-se que o modelo final apresento boa qualidade de ajuste e todas as hipóteses foram confirmadas. A relação entre a NS e a IE e a NS e a AP demonstraram as maiores forças com coeficientes de caminho de 0.675, t= 22.969 e p<0.000, de 0.630, t= 23.917 e p<0.000.

Tabela 4. Indicadores estruturais. Fonte: Elaborado pelos autores.

Hipótese	Relações	Coeficiente Original	Desvio Padrão	Teste t	P Value	Resultado
H1	Atitude Pessoal -> Intenção Empreendedora	0.499	0.058	8.543	0.000	Confirmada
H2	Controle do comportamento percebido -> Intenção Empreendedora	0.161	0.048	3.358	0.001	Confirmada
H3	Normas Subjetivas -> Intenção Empreendedora	0.675	0.029	22.969	0.000	Confirmada
H4	Normas Subjetivas -> Atitude Pessoal	0.630	0.026	23.917	0.000	Confirmada
H5	Normas Subjetivas -> Controle do Comportamento Planejado	0.135	0.060	2.229	0.026	Confirmada

Considerações

Esse artigo teve como objetivo analisar o comportamento da intenção empreendedora dos universitários brasileiros ligados à EJ, por meio da modelagem de equações estruturais. Para tanto, foi avaliado se a TPB aliada a variáveis propostas na teoria de fato conseguem influenciar a IE dos indivíduos como forma de predizer com acurácia um comportamento empreendedor no âmbito dos empresários juniores no Brasil. A TPB deu suporte às escalas psicométricas utilizadas, explicando as relações entre os construtos além de representar um passo importante na análise de variáveis e na validação de uma escala psicométrica aplicável em diferentes contextos de previsão das intenções empreendedoras.

Após a avaliação da validade teórica do modelo, foi possível inferir que das cinco hipóteses delineadas no início deste estudo, as normas subjetivas tem influência mais relevante na promoção da intenção empreendedora do público avaliado. Possui destaque também a influência das normas subjetivas na atitude pessoal.

É possível concluir ainda, que o modelo de mensuração e estrutural aceitaram os critérios exigidos para boas propriedades psicométricas, com relações positivas e significantes e que o modelo conseguiu explicar 45,6% da variância da AP, 39,7% do CP e 50,9% da IE.

A partir da análise das respostas coletadas observa-se também que o público alvo da pesquisa tem forte entusiasmo em ser empreendedor, considerando-o como alternativa para o futuro e acreditam ter competência para tal caso haja oportunidade.

Em síntese, tem-se que o modelo e a escala psicométrica aplicados se mostraram adequados quanto aos dados coletados nas empresas juniores no Brasil, possibilitando prosseguir com o avanço desta pesquisa no intuito de comprovar a adequação e aplicação desse modelo e escala no contexto de todas as empresas juniores federadas a Brasil Júnior. Por isso, sugere-se aprofundamento deste estudo considerando tamanhos maiores das amostras,

distribuindo-as melhor entre as diferentes universidades e empresas juniores de forma a agregar avanços a este campo de estudo.

Referências

Ajzen, I. (1991) The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179 -211.

Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74–94.

Bercovitz, J.; Feldman, M. (2008) Academic entrepreneurs: Organizational change at the individual level. *Organization Science*, 19(1), 69–89.

Chin, W. (1998) The partial least squares approach for structural equation modeling. In Modern methods for business research (pp. 295–236). Londres: Lawrence Erlbaum Associates.

Ding, W.; Stuart, T. (2006) When do scientists become entrepreneurs? The social structural antecedents of commercial activity in the academic life sciences. *American Journal of Sociology*, 112 (1), 97–144.

Etzkowitz, H (2013). Anatomy of the entrepreneurial university. *Social Science Information*, 52 (3), 486–511.

Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: the triple helix of university-industry-government relations. *Social Science Information*, 42(3), p. 293–337, 2003.

Hair Jr., J.F.; Hult, G. T.; Ringle, c. M.; Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Kolvereid, L. (2016). Preference for self-employment prediction of new business start-up intentions and efforts. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 17(2), 100–109.

Liñán, F.; Chen, Y. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33 (3), 593-617.

Liñán, F.; Fayolle, A. (2015). A systematic literature review on entrepreneurial intentions: citation, thematic analyses, and research agenda. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11 (4), 907-933.

Liñán, F. (2008). Skill and value perceptions: how do they affect entrepreneurial intentions? *International Entrepreneurship and Management Journal*, 4(3), 257-272.

Lortie, J.; Castogiovanii, G. (2015). The theory of planned behavior in entrepreneurship research: what we know and future directions. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11(4), 935-957.

Maroco, J. (2014). *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos teóricos, software e Aplicações*. 2ªed, Pêro Pinheiro: Report Number.

Miranda, F. J.; Mera, A. C.; Rubio, S. (2017). Academic entrepreneurship in Spanish universities: An analysis of the determinants of entrepreneurial intention. *European Research on Management and Business Economics*, 23(2), 113-122.

Obschonka, M.; Silbereisen, R.K.; Cantner, U.; Goethner, M. (2015). Entrepreneurial self-identity: Predictors and effects within the theory of planned behavior framework. *Journal of Business and Psychology*, 30(4), 773–794.

Oliveira, J. M. de; Ribeiro, F. de S. (2013) A Empresa Júnior e a Formação De Empreendedores. Anais do XXIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, Recife; ANPROTEC.

Pennarola, F.; Pistilli, L. (2016). From College to Consulting Through the Main Door: when IT Skills Make a Difference for Junior Enterprise Students. Thirty Seventh International Conference on Information Systems, Dublin.

Podsakoff, P.; Mackenzie, S.; Bachrach, D.; Podsakoff, N. (2005). The influence of management journals in the 1980s and 1990s. Strategic Management Journal, 26, 473–488.

Sam, C.; Sijde, P. V. D. (2014). Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, 68 (6), 891 – 908.

Sánchez, V. B.; Sahuquillo, C. A. (2017). Entrepreneurial intention among engineering students: The role of entrepreneurship education. *European Research on Management and Business Economics*, 22(2), 63-122.

Schlaegel, C.; Koenig, M. (2014). Determinants of Entrepreneurial Intent: A Meta -Analytic Test and Integration of Competing Models. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38 (2), 291 – 332.

Shapero, A.; Sokol, L. (1982). Social dimensions of entrepreneurship. In Kent, C.A., Sexton, D.L. e Vesper, K.H. (eds.): *Encyclopedia of entrepreneurship*. Prentice Hall, Englewood Cliffs (NJ).

Souza, R. dos. S. (2015). *Intenção Empreendedora: Validação De Modelo Em Universidades Federais De Mato Grosso Do Sul, Brasil*. Doutorado em Administração - Pós Graduação em Administração, Universidade Nove de Julho.

Welch, M. (2011). The evolution of the employee engagement concept: communication implications. Corporate Communications: *An International Journal*, 16(4), 328-346.

Apêndice A

Dados Iniciais

1	Qual a sua Universidade?
2	Qual a sua Empresa Júnior?
3	Idade
4	Gênero
5	Há empreendedor na sua família?

Construto e afirmativas do Questionário de Intenção Empreendedora.

Constructos	Itens	Afirmativas
Atitude Pessoal	P02	Uma carreira como empreendedor não é atraente para mim.
	P10	Se eu tivesse oportunidade e recursos, eu adoraria começar um novo negócio próprio.
	P12	Diante de várias opções, preferiria qualquer coisa, exceto começar um negócio próprio.
	P15	Ser um empreendedor me traria grande satisfação.
	P18	Ser um empreendedor implica mais em vantagens do que em desvantagens para mim.
Normas Subjetivas	P03	Meus amigos aprovariam minha decisão de começar um negócio.
	P08	Meus parentes mais próximos aprovariam minha decisão de começar um novo negócio
	P11	Meus colegas de trabalho aprovariam minha decisão de abrir um novo negócio.
Controle do Comportamento Percebido	P01	Começar e manter um negócio próprio seria fácil para mim.
	P05	Acredito que seria completamente incapaz de começar um negócio próprio.
	P07	Sou capaz de controlar o processo de criação de um novo negócio.
	P14	Se eu tentasse começar um negócio, teria uma grande chance de ser bem sucedido.
	P16	Seria muito difícil para eu desenvolver uma ideia de um novo negócio.
	P20	Conheço todos os detalhes práticos para começar um negócio.
Intenção Empreendedora	P04	Estou esperando para fazer qualquer coisa para ser um empreendedor.
	P06	Farei todo o esforço necessário para iniciar e manter meu próprio negócio.
	P09	Tenho sérias dúvidas em algum dia começar um negócio próprio.
	P13	Estou determinado a criar um negócio inovador no futuro.
	P17	Meu objetivo profissional é ser um empreendedor.
	P19	Tenho muita pouca vontade de começar um negócio algum dia.

Fonte: Souza (2015).

Avaliação Por Pares: Um Processo Viabilizador do Ensino e da Aprendizagem

Paula da Silva Rissi
Universidade Estadual do Norte do Paraná, Brasil – *Campus* de Cornélio Procópio

Simone Luccas
Universidade Estadual do Norte do Paraná, Brasil – *Campus* de Cornélio Procópio

Resumo - A avaliação formativa enquanto recurso pedagógico pode contribuir com o processo de ensino e de aprendizagem, sobretudo porque constitui um procedimento didático que possibilita ao professor avaliar a adequação de suas escolhas metodológicas e ao aluno o acompanhamento de sua aprendizagem. Considerando esse contexto, foi desenvolvido e implementado um curso de formação continuada para professores acerca do tema Avaliação, com o objetivo de investigar as percepções dos participantes do curso com relação a prática de avaliar e ser avaliado pelos pares. Dezenove professores tanto da Educação Básica quanto do Ensino Superior participaram do curso. A Análise Textual Discursiva foi utilizada na apreciação dos dados. A análise evidenciou que a 'avaliação por pares' constitui um processo que beneficia tanto o avaliador quanto o avaliado, oportunizando o fortalecimento do aprendizado do aluno, ao vivenciar situações nas quais ele exerce o papel de protagonista e co-responsável por sua aprendizagem e pela aprendizagem de seus pares.

Palavras-chave: Avaliação por pares; Avaliação formativa; Formação continuada de professores.

1. Introdução

Uma das características que permeia a avaliação formativa envolve a participação ativa dos alunos no desenvolvimento de seu próprio conhecimento, assumindo a posição de protagonista no processo avaliativo, ainda que com a medição do professor. Sendo assim,

> A avaliação dita formativa tem, antes de tudo, uma finalidade pedagógica [...]. A sua característica essencial é a de ser integrada na acção de 'formação', de ser incorporada no próprio acto de ensino. Tem por objectivo contribuir para melhorar a aprendizagem em curso, informando o professor sobre as condições em que está a decorrer essa aprendizagem, e instruindo o aprendente sobre o seu próprio percurso, os seus êxitos e as suas dificuldades. (Hadji, 1994: p. 64)

Levando em consideração esse contexto, foi desenvolvido e aplicado um curso de extensão, intitulado "Avaliação escolar: diferentes olhares acerca das práticas avaliativas", o qual teve como público alvo professores que atuassem em quaisquer áreas e níveis de ensino. O curso foi realizado em quatro encontros, com quatro horas de durabilidade cada um, no qual foram apresentados os tipos de avaliação - diagnóstica, formativa e somativa -, bem como aplicado alguns procedimentos avaliativos com teor formativo, entre eles, a 'avaliação por pares'.

A avaliação formativa se dá no decorrer dos processos de ensino e de aprendizagem e está vinculada intrinsicamente ao planejamento e à prática docente, primando por resultados qualitativos. Nesse sentido o enfoque do curso foi direcionado ao estudo das teorias aliado à execução da prática de avaliações de cunho formativo, nessa perspectiva, os participantes

vivenciaram uma prática de avaliação por pares, realizada na apresentação de seminários. Assim, o objetivo dessa pesquisa foi investigar as percepções dos participantes no tocante a prática de avaliar e ser avaliado pelos pares.

2. Avaliação por pares

A avaliação por pares é um procedimento pelo qual os alunos avaliam os próprios colegas, tendo em vista a atividade proposta e os critérios estabelecidos. Ao realizar a avaliação por pares, as decisões que irão norteá-la dependerão do professor e dos objetivos que se almejam alcançar. Embora possa ser adaptada e modificada de acordo com o que se pretende, ela geralmente segue uma sequência organizacional, a qual foi adotada por nós ao aplicá-la.

1. Inicialmente definimos qual atividade seria realizada: a atividade foi decidida previamente pela ministrante do curso, a qual optou pela realização de um seminário, a partir da apresentação de textos relativos a avaliação formativa, com o intuito de proporcionar momentos de reflexão acerca do tema trabalhado;
2. Estabelecimento de critérios por meio de rubricas que atinentes os objetivos almejados na atividade: os critérios foram discutidos e estabelecidos coletivamente com a intenção de que fossem avaliados os requisitos mínimos que atendessem a realização da atividade;
3. Elaboração da ficha avaliativa: a ficha foi elaborada coletivamente. Os participantes optaram por serem avaliados de forma qualitativa atribuindo os conceitos de satisfatório, parcialmente satisfatório e insatisfatório. Ao final foi acrescentado um espaço para justificar os conceitos, pois acreditamos que é a partir desse *feedback* que os envolvidos no processo podem promover mudanças e alcançar, posteriormente, resultados adequados;
4. Realização da atividade proposta: apresentação dos seminários, seguida de discussões acerca do tema abordado pelos pares;
5. Avaliação pelos pares: em concordância com os participantes, optamos por realizar a avaliação por pares na modalidade *online*;
6. Por fim, o professor emite um feedback aos grupos com os resultados das avaliações realizadas pelos pares, com conceitos e comentários atribuídos a eles.

Faz-se relevante acrescentar que a ministrante do curso também avaliou a apresentação dos grupos, por meio da ficha avaliativa, dando-lhes o feedback individual também.

Como observado, essa avaliação pode ser executada de maneira colaborativa, no sentido de que as ações também poderão ser realizadas em conjunto, sendo o professor um mediador desse processo. Em função dos alunos participarem efetivamente das decisões tomadas, que vão desde o estabelecimento da atividade a ser realizada até a avaliação delas, tende a fazer com que eles sejam instigados não somente à executá-las, mas também a fazê-las com mais compromisso e responsabilidade, respeitando e compreendendo os termos que foram estabelecidos em conjunto. Dessa forma,

> A organização dos pares em grupo influencia a integração da avaliação com o trabalho cooperativo, visando possibilitar o desenvolvimento de competências de comunicação, liderança, gestão de tempo, resolução de problemas, tomada de decisão e aumentar a responsabilidade do aluno frente aos resultados que devem ser gerados pelo seu grupo. (Rosa *et al*, 2017: 68)

Considerando isso, podemos perceber que essa sequência de atividades oportuniza um trabalho coletivo, que permite aos alunos a socialização dos conhecimentos, favorecendo a assimilação e aprimoramento deles, tendo em vista que a avaliação por pares e o feedback decorrente dela não tem a pretensão de julgar o par, pelo contrário, tem o intuito de pontuar os aspectos positivos e as fragilidades evidenciadas na realização da atividade proposta, a fim de que o avaliado possa percebê-las e adequá-las, buscando atingir resultados satisfatórios.

A emissão desses pareceres, do aluno avaliador e do professor, por serem originados de perspectivas diferentes, podem favorecer o entendimento do avaliado quanto aos apontamentos realizados, sobretudo se considerarmos que os colegas possuem basicamente a mesma linguagem e, sendo capazes de expor o que deve ser aprimorado de maneira mais compreensível.

Ao atribuir aos alunos a função de avaliar a execução da atividade, posicionando-se de maneira crítico-reflexiva, o professor pode distanciar-se e intervir apenas se necessário, permitindo que os alunos exerçam a autonomia deles. Essa "divisão" de responsabilidades faz com que o aluno assuma a posição de quem avalia, geralmente atribuída somente ao professor, contribuindo para o estabelecimento de uma relação de parceria entre eles, pois ambos assumem o compromisso de oportunizar a aprendizagem. "Esse tipo de avaliação permite a participação dos alunos e aumenta a comunicação entre eles e o professor, sobre sua aprendizagem." (Boas, 2001: 15)

Dessa forma, a avaliação por pares, assim como as demais de teor formativo, tem a finalidade de instigar o aluno a construir o seu próprio conhecimento, tornando-o cada vez mais independente e autônomo. Diante disso, o professor tem uma função ainda mais relevante, pois "[...] passa sobretudo a assumir a responsabilidade de construir e propor contextos favoráveis e adequados de aprendizagem e de gerir e orientar o aluno no desenvolvimento de tais contextos." (Santos, 2008: 4)

No próximo item apresentaremos a análise dos dados.

3. Abordagem Metodológica de Análise dos Dados

Para organização e análise dos dados desta pesquisa qualitativa, utilizamos como subsídio teórico a Análise Textual Discursiva (ATD), a qual corresponde "a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos." (Moraes & Galiazii, 2007: 11)

Para compreender melhor o contexto de implementação do curso é essencial conhecer o perfil dos professores participantes. Sendo assim, com relação a formação inicial, foi possível perceber quão heterogênea a turma se apresentava, como apresentado no Quadro 01.

Formação Inicial	Quantidade de Participantes
Ciências Biológicas (Licenciatura)	01
Matemática (Licenciatura)	03
Pedagogia	07
Letras	02
Enfermagem	02
Medicina Veterinária (Bacharelado)	01
Educação Física	01
Geografia	01
Administração	01

Quadro 01: Área da formação inicial

Essa pluralidade, contribuiu com a análise de como a avaliação pode ser concebida por professores de diferentes áreas. Outro fator considerado foi a atuação dos participantes, pois treze atuavam na Educação Básica, quatro no Ensino Superior e, dois não estavam atuando em sala de aula no momento.

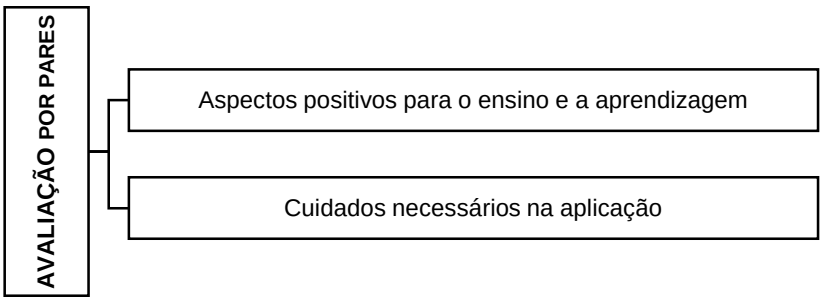
Os participantes da pesquisa atuavam em diferentes níveis de ensino e instituições, tanto do setor público quanto do privado, o que permitiu contemplar as semelhanças e distinções existentes, no que tange às noções e aplicação da avaliação formativa

Como já mencionado, os participantes foram avaliados por meio de alguns procedimentos avaliativos. Em função disso, descreveremos a seguir como ocorreu a aplicação da avaliação por pares, bem como quais foram os benefícios e cuidados ao aplicá-la sob o ponto de vista dos participantes.

A seguir, efetuaremos a análise das avaliações dos pares, segundo a ATD. A fim de facilitar a organização e o entendimento da análise dos resultados obtidos, optamos por elaborar uma codificação para os participantes da pesquisa: P1, ..., P19.

Importante informar que os participantes da pesquisa consentiram o uso de seus dados por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Tendo isso em vista, organizamos uma categoria que se dividiu em duas subcategorias, ficando estruturadas da seguinte forma:



Fonte: as autoras (2018)

Esta categoria ‘Avaliação por Pares’ contém excertos que evidenciam a impressão dos participantes ao realizarem a avaliação por pares, ressaltando as considerações relativas aos aspectos positivos desse procedimento que favorecem os processos de ensino e de aprendizagem, bem como os cuidados a serem observados ao aplicá-la.

A primeira subcategoria ‘Aspectos Positivos para o Ensino e a Aprendizagem’ tem o intuito

de evidenciar percepções dos participantes, após terem realizado a avaliação por pares.

> "*Pode ser uma experiência interessante, possibilitar que a avaliação dos alunos seja realizada por seus colegas. Permite desenvolver o senso de compromisso e responsabilidade entre os alunos*." (P2)

> "*Muito válida a aplicação da avaliação por pares. Acredito que é uma maneira de possibilitar os alunos o " poder de correção", não com finalidades de punição, mas sim de saber como avaliar, pois para isso é preciso ter aprendido. Acredito que há uma melhor socialização do conteúdo pelos alunos, pois o mesmo vai conhecer o que o outro fez*." (P6)

> "*Acho interessante a avaliação por pares, e um momento de crescimento e aprendizado para ambos, quem avalia e quem está sendo avaliado, além da troca de informações e conhecimentos que os dois podem obter*." (P8)

> "[...] *legislativamente o aluno tem direito a técnicas e instrumentos diferentes de avaliação. Isto porque nem todos aprendem ou conseguem se expressar da mesma maneira. Nesse sentido, o dinamismo proporcionado pela avaliação em pares pode trazer contribuições muito relevantes para a aprendizagem dos estudantes*." (P19)

Nessa subcategoria, os participantes destacaram que a avaliação por pares viabiliza a socialização do conteúdo estudado, permitindo a troca de conhecimentos e informações entre os alunos, promovendo o senso de compromisso e responsabilidade para com os estudos, além de proporcionar dinamismo na atividade avaliativa, fazendo uso de técnicas diferenciadas para promover o aprendizado e atender às exigências legislativas.

Já a subcategoria 'Cuidados Necessários na Aplicação da Avaliação por Pares' tem o objetivo de expor pontos destacados pelos participantes quanto a alguns cuidados necessários a serem tomados ao aplicar a avaliação por pares, para que ela possa ser realizada de maneira adequada e cumprir a sua função formadora.

> "*Interessante também essa proposta de avaliação por pares, ter um feedback dos colegas e não só a opinião do professor. Na área de exatas eu acredito que seja um pouco mais complicada a aplicação pois os alunos poderiam considerar apenas o resultado final e não as etapas de resolução do exercício. Para eu aplicar eu teria que amadurecer mais a ideia e colocar os critérios de avaliação muito bem estruturados*." (P10)

> "*Acho essa avaliação muito legal, pois possibilita que os educandos avaliem seus colegas e a si mesmos, dando a oportunidade de se colocarem no lugar do educador. Porém, acredito que na rede básica ela precisa ter atenção redobrada do docente ao definir os critérios avaliativos, e esclarecer aos educandos que devem avaliar os colegas de forma justa, a fim de ter os objetivos desta avaliação alcançadas*." (P13)

> "*Muito interessante, porém os professores precisam se capacitar para adotá-la, entendendo de fato que a avaliação não deve ser única, ter caráter classificatório e quantitativo, mas sobretudo se inclusiva, que valoriza o aluno em suas potencialidades criativas e participativas*." (P5)

Nessa subcategoria, os cuidados relativos a elaboração dos critérios apareceu com maior incidência, que mostra a preocupação dos participantes nesse momento crucial da avaliação, além da necessidade de capacitação para implementação desse procedimento. Outro

aspecto destacado refere-se ao processo dinâmico proporcionado por essa avaliação.

4. Considerações Finais

Após a análise dos dados notamos que a avaliação por pares foi considerada como um processo que beneficia tanto o avaliador como o avaliado: quem avalia, por assumir a responsabilidade e ter de compreender o conteúdo a ser avaliado, bem como os critérios estabelecidos, para que seus comentários sejam pertinentes e possam contribuir significativamente para direcionar o aprendizado dos colegas; quem é avaliado, por receber um feedback dos colegas e do professor, quanto aos pontos positivos e fragilidades observadas na execução da atividade proposta, permitindo-lhe refletir a respeito do seu desempenho e adequar o que for necessário.

Dessa forma, a utilização da avaliação por pares foi considerada como favorável ao ensino, por fornecer indícios que permitam ao professor acompanhar o desenvolvimento do aprendizado dos alunos, além de possibilitar a reflexão acerca de sua prática e das estratégias utilizadas.

Para tanto, torna-se cada vez mais necessário que os professores busquem por formação, que os habilitem à praticar avaliações de cunho formativo e a orientar os alunos. Também é vital que tenham a consciência da eficiência e dos resultados positivos decorrentes desse tipo de avaliação, de maneira que possam também disseminar essa prática, a fim de que seus alunos e outros colegas de trabalho possam observar esses benefícios, por meio dos resultados alcançados e, passem a vê-la e aplicá-la com naturalidade no meio educacional.

Referências

Boas, B. M. F. V. (2001). Avaliação formativa e formação de professores: ainda um desafio. *Linhas críticas* (Brasília), v. 12, n.22, 159-180.

Hadji, C. (1994). *A avaliação, regras do jogo. Das intenções aos instrumentos*. Porto: Porto Editora.

Moraes, R. & Galiazzi, M. C. (2007). *Análise textual discursiva*. Ijuí: Editora Ijuí.

Rosa, S.S. & Coutinho, M.C. & Flores, M.A. (2017). Online Peer Assessment no ensino superior: uma revisão sistemática da literatura em práticas educacionais. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior* (Campinas), 55 - 83.

Santos, L. (2008). Dilemas e desafios da avaliação reguladora. Portugal: Secção de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.

Introdução de práticas pedagógicas inovadoras através da interação Universidade-empresa para melhoria da qualidade do ensino em uma universidade pública do Rio Grande do Norte

Karla Monique de Lima e Silva
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Jamerson Viegas Queiroz
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Fernanda Cristina Barbosa Pereira Queiroz
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Rafael de Azevedo Palhares
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Natália Veloso Caldas de Vasconcelos
UFERSA

Resumo: A interação universidade-empresa visa o desenvolvimento completo do aluno, propiciando a formação de um profissional qualificado e detentor de experiências profissionais antes mesmo de ingressar ao mercado de trabalho sejam atendidos. A associação da abordagem teórica e prática profissional nos cursos de nível superior são estratégias de ensino e aprendizagem que geram benefícios para todas as partes envolvidas. Neste contexto, este artigo tem como objetivo apresentar os resultados alcançados através de práticas inovadoras utilizadas no curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Norte para a melhoria na qualidade do ensino na disciplina de Estratégias de Produção e na disciplina de Empreendedorismo e Liderança. A metodologia empregada consistiu em realizar parcerias com empresários e empresas, bancos e órgãos de apoio a inovação e empreendedorismo facilitando o acesso dos discentes a problemas reais e possibilitando a oportunidade de buscar soluções viáveis. Os resultados encontrados mostraram um maior engajamento dos discentes nas atividades práticas, desenvolvendo planos de inovação relevantes para as empresas e para a formação acadêmica. Observa-se que cada vez mais os empresários veem a universidade como celeiro de inovação e profissionais qualificados, auxiliando a universidade a ser um canal de troca de saberes, inovação e empreendedorismo.

Palavras-chave: Práticas pedagógicas inovadoras; Interação universidade-empresa; Qualidade do ensino.

1. INTRODUÇÃO

A formação de bons profissionais tem sido um desafio das universidades públicas e privadas que buscam soluções para garantir uma qualificação adequada destes futuros profissionais ao mercado de trabalho. Assim, surgem novos materiais e tecnologias são exigidas por mercados cada vez mais competitivos.

Esses acontecimentos exigem que as disciplinas estejam sempre atualizadas e adequadas às necessidades dos mercados relacionados à área de atuação do engenheiro, principalmente no que se refere aos arranjos produtivos locais.

A introdução no ensino de novas formas de aprendizagem busca a potencialização do desenvolvimento profissional dos discentes tendo em vista a atuação do mesmo como elemento incentivador da difusão dos conhecimentos de gestão correlatos ao seu curso, configurando-se como elemento vital no processo de aprendizagem. Ademais, essa atividade inovadora altera a visão empírica de que a universidade forma discentes para serem futuros docentes. Não excluindo essa possibilidade, porém, permite que seja possível escolher entre a docência e a prática profissional em empresas.

O presente artigo é fruto do Projeto de Extensão “O desenvolvimento do RN e a inserção no mercado da engenharia de produção da UFRN através do alinhamento das disciplinas de empreendedorismo e estratégia de produção”, aprovado no EDITAL UFRN/PROEX Nº 010/2017 e tem por objetivo integrar os alunos das disciplinas ao mercado de trabalho do RN, fazendo-os empregar o conhecimento teórico de forma empírica.

A interação das disciplinas da Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) com empresas e empreendedores do setor potiguar, tem possibilitado aos discentes realizarem diversas ações e permitido uma melhoria em sua formação, uma vez que materializará os conhecimentos teóricos obtidos em algo concreto, além de aumentar o conhecimento relativo aos mercados e oportunidades locais. Ademais, essa interação fomenta o empreendedorismo nos mais diversos prismas teóricos, partindo da construção de um novo negócio ao empreendedorismo em um processo produtivo.

Esse artigo tem como objetivo responder a seguinte problemática: De que maneira podem ser reduzidas as dificuldades dos alunos da Engenharia de Produção da UFRN em associar os conteúdos abordados em sala de aula com a prática profissional? Também pretende-se atender aos objetivos específicos da pesquisa: i) apresentar uma metodologia inovadora de ensino; ii) Analisar o impacto de novas formas de ensino no curso de Engenharia de Produção na UFRN; iii) gerar planos de inovação para as empresas que se disponibilizaram a realizar parcerias com os discentes.

A relevância da pesquisa se da na capacitação do discente em buscar soluções para problemas reais, esboçando desafios a serem encontrados no mercado de trabalho, exigindo competência e amadurecimento profissional e criando perspectivas de emprego.

Na próxima seção, é apresentado um breve referencial teórico; na seção 3 é apresentada a metodologia do estudo; na seção 4 são mostrados os resultados alcançados e, por fim, são apresentadas as considerações finais do artigo na seção 5.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A motivação, nos ambientes de ensino, deve ser tratada com relevância na mesma medida que as competências individuais que geram o sucesso, pois de acordo com Medeiros (2003), não importa o talento que uma pessoa possui, se ela não é motivada a utilizá-lo. O ensino tem

que ser capaz de proporcionar ao aluno situações que favoreçam a competitividade, a eficiência e a busca pelo novo (Duarte *et al.*, 2013).

A relação da universidade-empresa deve ser de cooperação, de forma que para Etzkowitz (2013: 50), o desenvolvimento da relação entre a universidade e a empresa deve ser feita a partir da estruturação e organização do meio acadêmico para contribuir com o desenvolvimento econômico e social. Assim, a universidade contribui com as empresas fornecendo suporte para a competitividade e ganhos em inovação. Trata-se da "competição", em que o equilíbrio cooperativo dos agentes produtivos deve estar em consonância com a natural competitividade do mercado (Brandenburger & Nalebuff, 2011).

Em consonância com o exposto, vêem-se a importância dos projetos de extensão nas universidades como estratégias para diminuir a distancia dos discentes com o mercado de trabalho. No entanto, a falta de estratégias tem impactado negativamente, pois para Meyer Jr e Mangolim (2006) o fato das universidades não possuírem estratégias adequadas, pode acarretar em alguns problemas, como perda da competitividade, alunos, recursos e prestígio ocasionando até mesmo o comprometimento de seu futuro. Com isso, a luta contra a mercantilização e transnacionalização da universidade só é possível com a construção de uma alternativa que marque socialmente a utilidade social da universidade, mas, sobretudo que formule essa utilidade de modo contra-hegemônico (Santos, 2003).

Rodrigues et al. (2013) destacam a importância da extensão não só para a aproximação entre a universidade e a sociedade, mas além disso, na formação acadêmica, pois possibilita que o aprendizado em sala de aula seja aplicado na prática, visto que, no momento em que há o contato entre o aluno e a sociedade, são gerados benefícios para ambas as partes. Em pensamento semelhante, Cardenuto et al. (2016) destacam que a extensão possibilita ao aluno enriquecer o próprio conhecimento, tornar-se um ser mais crítico, com capacidade de organizar as ideias e torná-las concretas, a partir de novas concepções, novos costumes ou novos padrões comportamentais.

Usualmente, as empresas têm a visão de que as universidades podem complementar o seu esforço tecnológico e gerar vantagem competitiva com redução de custo de pesquisa. Adicionalmente, as empresas sofrem também com a restrição de recursos internos (financeiro e pessoal qualificado) suficientes para desenvolver pesquisas isoladamente (Porto, 2006). Tödtling, Lehner, & Kaufmann (2009, p. 69), indicam que diferentes tipos de inovação nas empresas baseiam-se em diferentes tipos de insumos do conhecimento e que, a cooperação universidade-empresa geralmente procura desenvolver inovações mais radicais.

Tether e Tajar (2008) mostram que a participação em redes de colaboração pode contribuir para expor os atores às ideias novas que possam ter utilidade nas empresas, bem como despertar o interesse por transferências de conhecimento das universidades. Reforçando esse pensamento, Nelson (1996), argumenta que as capacitações geradas na esfera universitária influenciam os setores nos quais a inovação tecnológica terá um importante papel para os países.

Conforme Ipiranga e Almeira (2012), uma importante motivação para as universidades participarem de projetos de cooperação com as empresas é a possibilidade de adquirir

inspirações práticas na formulação de projetos de pesquisa. Para Maehler, Cassanego Junior e Schuch (2009), as principais contribuições da universidade para as empresas, em relação ao aumento da competitividade, são o apoio à pesquisa e desenvolvimento, o apoio a sua capacidade de inovação tecnológica e parcerias para formação de recursos humanos.

Para que seja possível a parceria universidade-empresa a motivação deve partir, inicialmente dos cursos que almejam atuar em cooperação teoria e prática com o mercado profissional. As Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia definem que o conhecimento não deve ter mais o enfoque no conteúdo e nem estar centrado no professor. Elas têm uma preocupação maior com o perfil do profissional de engenharia a ser formado e com o desenvolvimento das competências, habilidades e atitudes éticas, sociais e ambientais. Como consequência, exigem novos esquemas de avaliação e estratégias de ensino-aprendizagem (Duarte et al., 2013).

3. METODOLOGIA

Essa pesquisa se classifica quanto à abordagem em pesquisa qualitativa, de natureza exploratória. Quanto aos procedimentos utilizados são pesquisa bibliográfica e estudo de caso (lakatos e Marconi, 1991 & Yin, 2010).

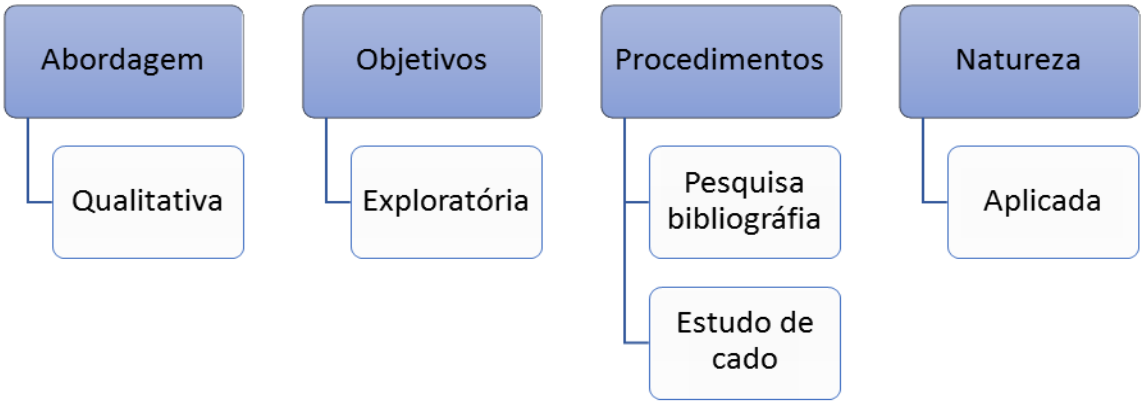


Figura 1. Método de pesquisa

Inicialmente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica para melhorar a compreensão das temáticas abordadas. Justifica-se a escolha do estudo de caso porque os dados coletados foram analisados através de pesquisa aplicada.

A realização do projeto foi dividida em 7 etapas conforme apresentado na Figura 2 a seguir.

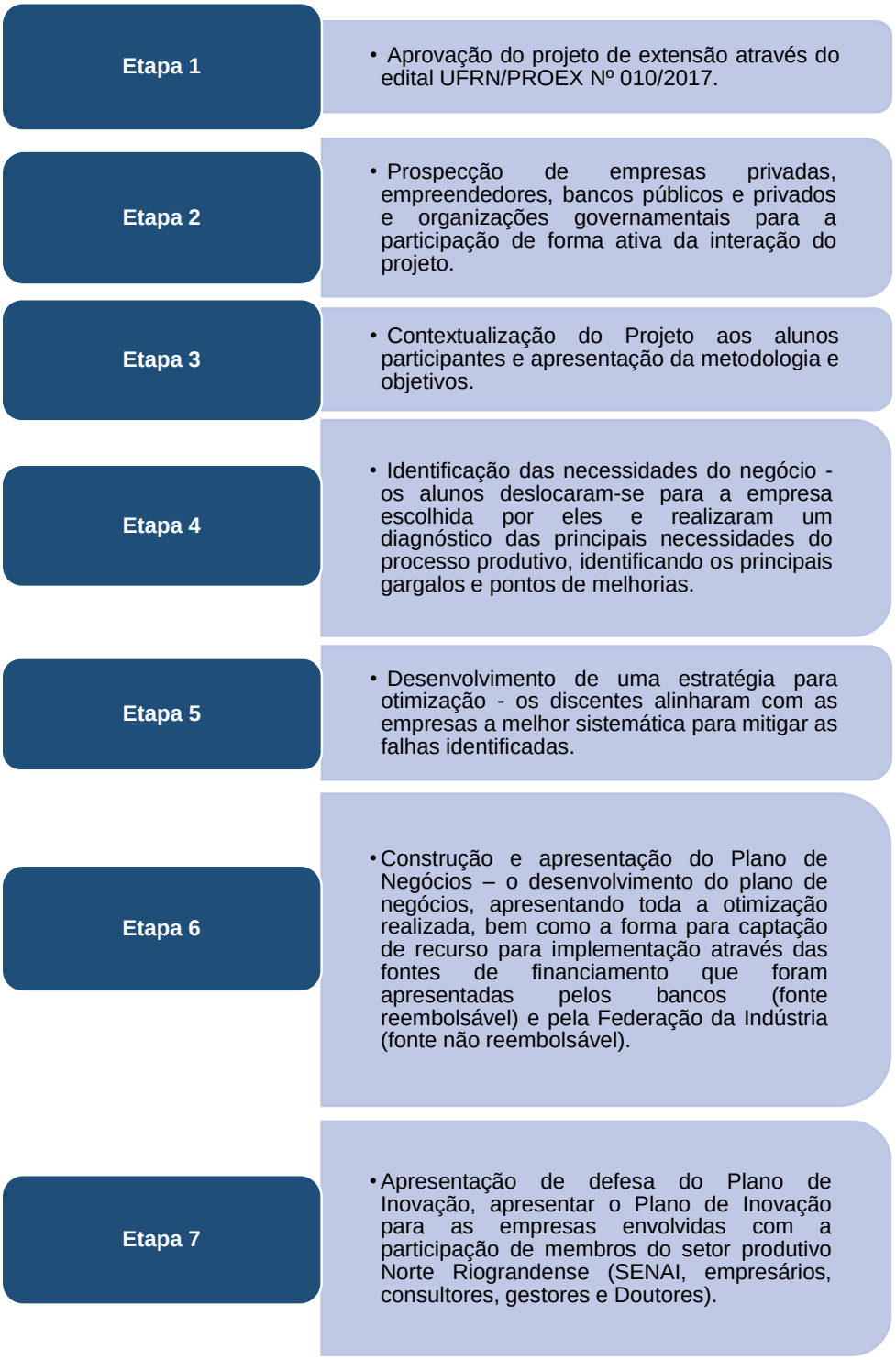


Figura 2. Etapas da pesquisa

4. RESULTADOS

Nessa seção serão apresentados os resultados das práticas inovadoras, subdivididas em palestras, visitas técnicas e criação de planos de inovação.

4.1 PALESTRAS COM PROFISSIONAIS DA ÁREA

Palestras e seminários são meios de comunicação, na qual palestrantes transmitem conhecimento, contribuindo para o crescimento profissional do indivíduo, da sociedade, comunidade, da empresa. Essa atividade foi desenvolvida inicialmente com o convite feito pelo docente aos palestrantes. No decorrer, foram feitas três palestras que trouxeram contribuições significativas aos envolvidos.

As palestras foram realizadas pelo empreendedor da rede de supermercados Super Show, com o representante da FIERN e SENAI sobre a relação universidade-empresa, edital de inovação do SENAI e, também, de como ocorre às linhas de crédito para o fomento de micro, médias e pequenas empresas do Banco do Nordeste.

4.2 VISITAS TÉCNICAS

As ações desenvolvidas nessa atividade surgiram de uma interação universidade - empresa, onde foi realizado visita de campo em empresas do estado por grupos que foram formados na disciplina de Empreendedorismo e Liderança. Cada grupo teve uma abordagem voltada para conhecer o empreendedor e a história da empresa, mas também teve a particularidade explorada por cada grupo em suas respectivas empresas.

Os grupos investigaram a caracterização da empresa, como missão, visão, valores, sua história, seu quadro de funcionários, suas lojas existentes, sua produção, entre outros fatores; desenvolveram análises SWOT para identificar fatores positivos e negativos dos ambientes internos e externos da empresa; como funciona a gestão empresarial e quais as dificuldades mais recorrentes.

As empresas visitadas são empresas do ramo alimentício e esportes, englobando a participação de cerca de 50 discentes.

4.3 CRIAÇÕES DE PLANOS DE INOVAÇÃO

Os discentes escolheram as empresas, desenvolvendo Planos de Inovação para serem submetidas para editais de inovação relacionados a área de atuação de cada organização. Foram gerados cerca de 10 (dez) Planos de Inovação e apresentados aos diretores das empresas e aos participantes das disciplinas do curso de Engenharia de Produção que estavam participando dessa metodologia.

5 CONCLUSÃO

O artigo atingiu seus objetivos ao evidenciar a necessidade de práticas inovadoras de ensino no curso de Engenharia de Produção. A metodologia empregada conseguiu responder a problemática que era diminuir as dificuldades dos estudantes de associar os assuntos abordados em sala de aula com a prática profissional. O principal resultado do projeto de promover a integração entre a universidade e as entidades fora da universidade, palestrantes e empreendedores também foi alcançado.

Foi cumprido o objetivo de proporcionar para o acadêmico uma contextualização da realidade através do conhecimento de linhas de créditos, fomento à pesquisa e inovação.

As equipes puderam desenvolver seu trabalho com base na necessidade empresarial, atendendo as empresas, tendo resultado evidente na disciplina, pois o conhecimento prático foi realizado ao mesmo tempo com o contexto teórico.

A prática pedagógica é inovadora, pois se observa grande limitação das universidades em conseguir parcerias com bancos e empresários e ter a possibilidade de gerar planos de inovação para as empresas. Percebeu-se o aumento no nível de interesse dos discentes, maior comprometimento em desenvolver atividades da área e busca frequente para tirar dúvidas com professor e empresários parceiros. Como resultados finais para a empresa foram gerados 10 planos de inovação pelos discentes e apresentados às empresas que se prontificaram em participar da metodologia de ação.

O trabalho se mostrou de grande impacto e como pesquisas futuras sugerem-se a aplicação da metodologia em outras disciplinas, bem como a mensuração do impacto dessa metodologia nos cursos de graduação e a mensuração do impacto na vida profissional do engenheiro, comparando com os profissionais que participaram da metodologia e dos que não participaram.

REFERÊNCIAS

Brandenburger & Nalebuff (2011). *Cidade sustentável utopia ou realidade?* Rio de Janeiro: Lumen Juris.

Cardenuto, R. M. et al. (2016). As atividades de extensão como compromisso social: um estudo de caso no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e na Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). In: *Colóquio Internacional de Gestão Universitária* – CIGU, XVI. Arequipa/Peru.

Duarte, M. A., Teixeira, N. G., & Teixeira, R. M. (2007). Utilizando a Implantação do Curso de Extensão “Básico de Manutenção de Aparelhos de Eletroterapia Para Fisioterapeutas” Para o Desenvolvimento de Habilidades e Competências no Curso de Engenharia Elétrica da UGF. Anais: *XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia*, Curitiba, Paraná: Unicenp.

Etzkowitz, H. (2013). *Reconstrução criativa*: hélice tripla e inovação regional. Rio de Janeiro: Inteligência Empresarial/CRIE/COPPE/UFRJ, n. 23.

Ipiranga, A. S. R. & Almeida, P. C. H. O. (2012). Tipo de Pesquisa e a Cooperação Universidade, Empresa e Governo: uma análise na rede nordeste de biotecnologia. *Revista O&S* - Salvador, v.19 n.60, Janeiro/Março.

Lakatos, E. M. & Marconi, M. A. (1991). *Fundamentos de metodologia científica*. 3. Ed. São Paulo: Atlas.

Maehler, A. E., Cassanego Junior, P. V., & Schuch, V. F. (2009). A universidade e o desenvolvimento de empresas de base tecnológica. BASE – *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*. janeiro/abril.

Meyer JR, V. & Mangolim, L. (2006). Estratégia em universidades privadas: estudo de casos. In *Encontro ANPAD*, 30. Salvador

Medeiros, A. L. (2003). *Metodologia do ensino superior*.

Nelson, R. (1996). *Sources of economic growth*. Cambridge, MA: Harvard University.

Porto, G. S. (2006). *A decisão de cooperação universidade empresa sob a ótica dos líderes de GPs da USP cadastrados no Diretório de Pesquisa do CNPq*. Tese de Livre docência em Administração. Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP/USP).

Rodrigues, A. L. L. et al. (2013). Contribuições da extensão universitária na sociedade. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais, Aracaju, v. 1, n.16, 141-148.

Santos, L. G. (2003). Apresentação. In Ruiz-López, O., *Os executivos das transnacionais e o espírito do capitalismo*: capital humano e empreendedorismo como valores sociais. Rio de Janeiro: Azougue Editorial.

Tether, B. S. & Tajar, A. (2008). “Beyond industry-university links: sourcing knowledge for innovation from consultants, private research organizations and the public science-base.” *Research Policy,* 37, 1079-1095.

Tödtlinga, F., Lehner, P. & Kaufmann, A. (2009). “Do different types of innovation rely on specifc kinds of knowledge interactions?” *Technovation,* 29, 59-71.

Yin, R. K. *Case Study Research*: design and methods. FOCCA – Faculdade de Olinda.

Practicas evaluativas en el cotidiano de los Cursos de Pedagogía: una cuestión a ser retomada, una práctica a ser redimensionada

Sandra Maria dos Santos Teixeira
Universidade Salgado de Oliveira-UNIVERSO
Prefeitura Municipal de São Gonçalo/Conselho Municipal de Educação

Johnny Jorge de Oliveira
Universidade Federal de Goiás-UFG

Resumen- La presente investigación es resultado de vivencias y estudios que he venido realizando en los últimos años, sobre el tema de la evaluación del aprendizaje. El objetivo general ha consistido en un análisis de las prácticas evaluadoras de los profesores y profesoras de los Cursos Superiores de Pedagogía. Del mismo modo, he investigado las concepciones de sus protagonistas sobre la evaluación, es decir, las ideas que al respecto tienen profesores, profesoras y alumnos y, por el otro, investigar las prácticas formales y no formales de estos maestros. También me he dedicado a analizar críticamente cuáles son los procedimientos evaluadores más específicos y pertinentes a los procesos de enseñanza aprendizaje del nivel superior, a comprender de qué manera las evaluaciones externas han influido en las prácticas de enseñanza y, por último, a observar si aquellas posibilitan una evaluación de calidad en el nivel superior de la educación.
PALABRAS CLAVE: Pedagogía – Formación de profesores – Prácticas evaluadoras

1. Historiciendo la investigación

El curso de Pedagogía se institucionalizó en 1939 en Brasil y, desde entonces, como los otros espacios en que se encuentran las prácticas educativas, ha sido signado por la proximidad de las exigencias del mundo productivo que desencadenaron cambios en las actividades pedagógicas. Fue creado para atender los intereses de las instituciones educativas, en un contexto capitalista y de crecimiento industrial en el país. De esta forma, la organización escolar y curricular de tal curso está íntimamente relacionada con ese propósito, apuntando, aún hoy, al predominio de las prácticas individualizantes y siguiendo una lógica cuantitativa de comparación, clasificación y exclusión de la diferencia (Villas Boas Filho, 2001).

La subordinación del trabajo pedagógico a los exámenes estandarizados con descriptores de “competencias” necesariamente afines a la sociabilidad reclamada por el capital, estandarizados en casi todo el planeta por el Programme for International Student Assessment (PISA) y promovido por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (Cruz & Monteiro, 2012), que, a *grosso modo*, el Ministério de Educação e Cultura y el MEC y el TPE tienen por objetivo implementarlo en todo el país y, por ello, efectúan el autoritarismo travestido de “innovación didáctica”, con la reducción del profesor a simple manipulador de métodos, paquetes de tecnologías de información y cartillas comercializadas por las corporaciones.

2. Postulados y indagaciones

Los postulados de esta investigación han sido el resultado de experiencias, lecturas y prácticas que vengo realizando en los últimos años sobre el tema de la evaluación del aprendizaje. He buscado no sólo comprender y analizar críticamente las cuestiones que atraviesan las prácticas evaluadoras dentro de la institución de enseñanza superior (en concreto, en los cursos de Pedagogía en los cuales actué y actúo) como también señalar las posibilidades que, más allá del uso de la evaluación como evaluación y clasificación, sanción o mero instrumento de control o expresión de poder, contribuya a la efectividad de aprendizajes más significativos en términos de los objetivos pretendidos. Más específicamente, esta propuesta de investigación sobre la evaluación del aprendizaje en la enseñanza superior estuvo orientada por las siguientes indagaciones: ¿Qué principios deben guiar la práctica pedagógica de un profesor universitario y, en consecuencia, su proceso evaluador, considerando una formación profesional de calidad y la disipación del estigma de los alumnos en relación a la evaluación?; ¿es posible realizar un proceso evaluador continuo, crítico y coherente en el aula universitaria?; ¿qué procedimientos evaluadores son más específicos y pertinentes a los procesos de enseñanza en el nivel superior?

Minayo (1996: 10), autora muy conocida en nuestro medio, define el método cualitativo como aquel capaz de incorporar la cuestión del significado y de la intencionalidad como inherentes a los actos, a las relaciones y a las estructuras sociales, siendo tomadas estas últimas, tanto en su inicio como en su transformación, como construcciones humanas significativas.

Así, es importante destacar que la hipótesis de esta investigación parte del principio de que el modelo de evaluación adoptado en los cursos de Pedagogía es predominantemente tradicional, habiendo sufrido pocas influencias respecto de las recientes discusiones en el ámbito educativo, y está influenciado por el exceso de regulación de nuestro estado neo liberal en el cual la evaluación externa, por ejemplo, por ejemplo, el Examen Nacional de Rendimiento del Estudiante (ENADE) ejerce una fuerte marca sobre los cursos de formación superior. De ese modo el aporte inédito consiste en la aproximación entre la evaluación del aprendizaje utilizada en los cursos de Pedagogía y la influencia de la evaluación externa en ese proceso, pues he relacionado una investigación de referencia micro con el referencia macro.

3. La evaluación en los cursos de pedagogía

La búsqueda desenfrenada por la calidad de la enseñanza superior es resultado de una especie de oscilación permanente que marca la formación de profesores en Brasil. Más recientemente, en 1996, esta trayectoria tuvo un capítulo importante con la promulgación de la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional (LDBEN) nº 9.394/1996. El desafío era superar una histórica contradicción. En cuanto los maestros polivalentes de la educación infantil y de los años iniciales de la enseñanza fundamental (formados, sobre todo, en las habilitaciones del Magisterio de nivel medio) poseían conocimiento razonable del "cómo", pero poca base del "qué" enseñar. Los especialistas de los grados finales (egresados de las licenciaturas) vivían lo contrario: dominaban el "qué" y fracasaban en el "cómo". Por eso, la LDBEN n.º 9.394/96

incorpora ciertos matices neoliberales en parte de su texto legal. Con esto, la cultura de la evaluación de cuño neoliberal, que buscaba la calidad total a partir del resultado cuantitativo, se expandió rápidamente en Brasil. En 1990, el gobierno federal implantó el Sistema de Evaluación de la Educación Básica (SAEB), con el objetivo de obtener datos para subsidiar políticas públicas.

Podemos entender mejor este sistema con los estudios de la autora argentina, profesora de la Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro (PUC/RJ), Alicia Catalano Bonamino (2012). La autora destaca que el origen del Sistema de Evaluación, de la Educación Básica (SAEB) se relaciona con demandas del Banco Mundial referentes a la necesidad de desarrollo de un sistema de evaluación por el impacto del Proyecto Nordeste, segmento Educación, en el ámbito del VI Acuerdo MEC/Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo (Brasil, 1988). Tal demanda, aliada al interés del MEC en implementar un sistema más amplio de evaluación de la educación, llevó a iniciativas que redundaron en la creación del Sistema Nacional de Evaluación de la Enseñanza Pública de Primaria (SAEP).

En 1988, hubo una prueba piloto del SAEP en los estados de Paraná y Rio Grande do Norte, con el objetivo de examinar la pertinencia y adecuación de instrumentos y procedimientos. Mientras tanto, dificultades financieras impidieron la consecución del proyecto, que sólo pudo continuar en 1990, cuando la Secretaría Nacional de Educación Básica destinó recursos necesarios para realizar el primer ciclo del Sistema Nacional de Evaluación de la Enseñanza Básica.

Una vez asumido el examen como medio para acompañar los procesos de desarrollo y aprendizaje infantiles, reforzando una concepción de evaluación clasificatoria, enraizada fuertemente en las prácticas cotidianas, difícilmente serán establecidos otros procedimientos que son más efectivos para el seguimiento que, sin duda, se torna necesario en todos los momentos de la escolaridad. Por lo tanto, la consolidación del examen aleja las posibilidades de seguimiento, comprensión y intervención en el proceso de aprendizaje.

Es importante que los profesores formadores incorporen no sólo las concepciones críticas sobre evaluación.

Es necesario que profesores desarrollen prácticas evaluadoras coherentes con esas concepciones, si no, el proceso enseñanza-aprendizaje termina basándose en una relación perversa, como bien enfatiza Díaz Barriga (1999), ya que muchas veces lo que vale es el resultado final del alumno y no el proceso de construcción del conocimiento. El autor previene también acerca de la ideología del control que puede estar presente en “evaluar todo en el alumno”, lo que puede acarrear la consideración de cualquier comportamiento “adecuado” o “inadecuado” en la clase como pasible de valoración, actitud que trae la creencia de que sólo es el proceso educativo el que es evaluado.

4. Debates y posicionamiento

En los debates los destaques cuanto a las evaluaciones externas fueron de que las mismas necesitan remodelar sus objetivos para no contener limitaciones. Lo que es posible hacer - y esto no es poco - es procurar, con los resultados, trazar nuevas trayectorias. No se trata, por lo tanto, de ignorar o abandonar las evaluaciones externas. Descartarlas nos impediría tener acceso a informaciones que son relevantes y pertinentes a los desafíos educativos y que pueden, inclusive, favorecer a su valoración. Pero hacer de ellas el único procedimiento para indicar la calidad de la escuela y pautar iniciativas de políticas educativas sería negarse a enfrentar una realidad que, por su complejidad, demanda otros instrumentos y medidas. Pensamos principalmente en aquellos capaces de garantizar las condiciones de existencia y funcionamiento de las Instituciones, comprendidas en sus dimensiones de infraestructura material, pedagógica y profesional. Se trata, entonces, entre otras posibilidades, de alimentar un diálogo entre la evaluación externa y la interna que permita a los sistemas y a las escuelas reunir condiciones para avanzar en sus proyectos pedagógicos.

También es oportuno mencionar la necesidad de formación de profesores para actuar con la dimensión pedagógica. Para actuar en dicha dimensión, la formación recibida en los cursos de formación de profesores necesita colaborar y respaldar la actuación del profesor. Es prioritario que esos cursos traten temas relacionados con lo cotidiano para discutir temas en la clase; colocar a los futuros profesores y profesoras en el lugar de mediadores de determinadas situaciones; qué harían frente a las situaciones que se presenten. Estrategias de esta naturaleza pueden y deben ayudar a los futuros profesores y profesoras a componer el cuadro de la realidad en que se estarán insertando. Son prácticas que proponen resignificar los principios éticos de la evaluación.

Parte integrante de este abordaje es el profesor, que, a través de su práctica pedagógica y buscando mediar el conocimiento, evalúa el aprendizaje. El profesor tiene un papel político que desempeñar, pues, a partir del momento en que media en la construcción de la conciencia crítica de su estudiante y de sus atribuciones, establece relaciones entre la universidad y la sociedad, posicionándose como sujeto crítico y esclarecedor (Freitas, 2002).

5. Metodología

Como hemos afirmado antes, en la tentativa de consolidar este estudio, la opción fue trabajar con el abordaje cuali/cuanti, buscando el fundamento de que hay una rela**ción** dinámica entre el mundo real y el sujeto (Chizzotti, 1991: 79) y permitiendo una comprensión más amplia y clara sobre el objeto de investigación. De esa forma, hemos utilizado como técnica el cuestionario presencial en dos cursos de Pedagogía. El primer curso es el de la Universidad Salgado de Oliveira (Universo), y el segundo, es del Instituto Superior de Educación de Rio de Janeiro (ISERJ).

Como instrumento de recolección de datos, nos hemos valido de un cuestionario con preguntas relacionadas con las concepciones de los profesores y de los alumnos del curso de Pedagogía sobre la evaluación, los procesos evaluadores utilizados, la importancia dada a la

nota, a las decisiones o a los procedimientos tomados, también el levantamiento de informaciones sobre el aprendizaje y sobre la sistematización de los procesos evaluadores en la institución. necesidad de profundizar en el área de la evaluación. Para eso, al observar los caminos recorridos en este espacio investigado, se establecieron algunos criterios y opciones metodológicas. A pesar de esto, el movimiento de la investigación está lleno de sorpresas. Es necesario observar. Así, preocupados con los imprevistos de la investigación, hemos usado como referencial teórico-metodológico el paradigma indiciario de Ginzburg (1990).

Ginzburg (1990) explicita las marcas presentes en el contexto cultural micro y establece aproximaciones de estos con las marcas existentes en el contexto social macro. En este contexto, resaltamos las marcas particulares como pistas reveladoras de la realidad más abarcadora. Así, los vestigios presentes en la investigación y en los discursos de los alumnos y prácticas de los profesores han sido fundamentales para cuestiones más amplias sobre las relaciones entre evaluación de aprendizajes y formación de profesores.

De esta forma, el paradigma indiciario fue de gran utilidad en las observaciones realizadas en el curso de Pedagogía del Instituto Superior de Educación de Rio de Janeiro (ISERJ), de la Fundación de Apoyo a la Escuela Técnica (FAETEC), vinculada con la Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología del Estado de Rio de Janeiro y del curso de Pedagogía de la Universidad Salgado de Oliveira. También fue un valioso recurso en las lecturas de las narraciones de los sujetos entrevistados, pues a partir del paradigma indiciario pudimos tener acceso a pistas presentes en dichas narraciones.

6. Consideraciones finales

El análisis de los datos ha revelado que que los profesores, y las profesoras poseen un concepto de la evaluación del aprendizaje formativo, que está al servicio del aprendizaje del alumno.

Sin embargo, los datos señalaron que las prácticas evaluadoras desarrolladas están centradas en instrumentos como pruebas, seminarios y trabajos grupales y privilegian el trabajo en grupo como metodología de evaluación, en detrimento de procesos individuales. Las evaluaciones quedan reducidas a una perspectiva de evaluación clasificatoria, distante de las concepciones presentadas por el profesor. Así a pesar de que el principal objetivo de un sistema de evaluación nacional sea describir el desempeño de los alumnos, su papel no queda restricto a la formulación de tal descripción. A fin de justificar el esfuerzo y los gastos, las informaciones surgidas de una evaluación, sus puntos fuertes y débiles y cómo estos se encuentran distribuidos en la población (por ejemplo, por género o localización), son útiles para la formulación de políticas y toma de decisiones (relacionadas, por ejemplo, con la distribución de recursos). Una evaluación nacional también es concebida para ofrecer informaciones a investigadores, elaboradores de currículos, educadores, alumnos y público en general. Bajo tal punto de vista, una evaluación debe proporcionar más que informaciones. Luego de la comunicación de sus resultados, debe tornarse una cuña para la promoción de reformas.

Referencias

Barriga, Á. D. (1999). “Uma Polêmica em Relação ao Exame”. In Maria Teresa Esteban. *Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos*. Rio de Janeiro: DP&A.

Bonamino, A. M. C. (2012). O público e o privado na educação brasileira: inovações e tendências a partir dos anos de 1980. *Revista brasileira de história da educação*, 3(1 [5]), 253-276.

Chizzotti, A. (1991). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez. (1990). *Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história* (2ª ed.). São Paulo: Cia. das Letras.

Freitas (2002). *Avaliação: construindo o campo e a crítica*. Florianópolis: Insular.

Ginzburg, C. (1990). *Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história* (2ª ed.). São Paulo: Cia. das Letras.

Minayo, M. C. de S. (1996). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde* (4ª ed.). São Paulo: Hucitec.

Villas Boas, B. M. de F. (2001). Avaliação formativa: en busca del desarollo del aluno, del profesor y de la escuela. In, I. P. A. Veiga (org.), *Las dimensiones del proyecto político-pedagógico* (p. 175-212). Campinas, SP: Papirus.

A Wikipédia no Ensino Superior: Como avaliar?

Teresa Cardoso
Universidade Aberta, UID 4372, LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning

Filomena Pestana
UID 4372, LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning

Resumo - A Wikipédia enquanto objeto de estudo, recurso educacional aberto e estratégia pedagógica tem vindo a tornar-se cada vez mais presente nos diversos níveis de ensino, inclusive no ensino superior, a nível mundial. Portugal não é exceção, sendo que o percurso iniciado na Universidade Aberta tem vindo a ser traçado e construído de forma consolidada ao longo do tempo. Neste texto, apresenta-se a proposta de avaliação desenvolvida no âmbito da integração curricular desta enciclopédia online, numa Unidade Curricular de Doutoramento em Educação. No que respeita aos referenciais teóricos, para além do enquadramento do fenómeno Wikipédia no seio da Educação Aberta e do Programa Wikipédia na Universidade, abordam-se as questões associadas à avaliação, nomeadamente no contexto do Modelo Pedagógico da referida Universidade, no contexto da Unidade Curricular antes assinalada e no contexto das especificidades inerentes ao trabalho neste software wiki (MediaWiki), que se traduzem na proposta de avaliação que apresentamos. Mais especificamente, são identificados os procedimentos e ferramentas de avaliação implementados. Concluímos que é possível considerar a Wikipédia não apenas como objeto de estudo, mas também como recurso educacional aberto e estratégia pedagógica, e ainda como instrumento de avaliação, neste caso, num curso do 3.º ciclo do ensino superior universitário português.

Palavras-chave: Wikipédia, Ensino Superior, Avaliação.

Introdução

Neste texto damos conta da avaliação levada a cabo na Unidade Curricular (UC) “TIC em Contextos Educacionais” do 3.º ciclo de estudos do doutoramento em Educação na Universidade Aberta (UAb) e que, por tal, se traduz numa proposta de avaliação que ocorreu em diversos espaços online, nomeadamente, no MediaWiki, na plataforma MOODLE, no Skype. Damos conta também do seu contexto (macro e micro).

Começamos por considerar os nossos principais referenciais teóricos, num primeiro momento, concretamente a Educação Aberta e dentro desta o Programa Wikipédia na Educação (PWE) e, mais especificamente, o Programa Wikipédia na Universidade (PWU); num segundo momento, apresentamos a proposta avaliativa neste campo de ação, destacando a estratégia assumida e os recursos que a suportaram. Concluímos com as considerações finais.

1. Contextualização Teórica

1.1. Educação Aberta

A abertura na educação, com um longo percurso no ensino superior, tem as suas fundações no altruísmo e na crença de que a educação é um bem público; a este acresce que a tecnologia em geral e a world wide web (www) em particular facilitam a possibilidade de partilha, uso e reuso do conhecimento (Weller, 2014; Wiley & Green, 2012). Importa referir que, para Peter e Deimann (2013), a abertura no contexto da educação se apresenta como uma marca de água, devido ao crescente número de materiais de aprendizagem associados a plataformas digitais e práticas de diversas iniciativas, sejam institucionais, sejam individuais. Já Okada (2014) considera que a educação aberta se caracteriza por "ser amplamente acessível, flexível e sobretudo inclusiva a todos" e que surge "como social, móvel e personalizada tornando-se um campo fértil para coaprender […] e coinvestigar […], ampliando oportunidades para o desenvolvimento de competências para a era digital" (p.14).

Por último, e tendo como ponto de partida Cronin e MacLaren (2018) e Pestana (2018), podemos referir que a educação aberta integra recursos, ferramentas e práticas individuais e/ou institucionais, com vista a promover o acesso, a eficiência, o sucesso e a equidade na educação no mundo. Importa também destacar, e ainda no âmbito da educação aberta, o papel dos Recursos Educacionais Abertos (REA) e das Práticas Educacionais Abertas (PEA), já anterior e amplamente discutido (cf. por exemplo: Cardoso & Pestana, 2018 ou Cardoso, 2017).

1.2. Programa Wikipédia na Educação

O projeto Wikipédia teve início em 2001, constituindo-se logo como um inegável contributo para a democratização do acesso à informação, um marco na possibilidade de trabalho colaborativo para a construção da inteligência coletiva (Pestana, 2014, 2015 e 2018).

Considerando a população estudantil, nomeadamente a universitária, constata-se que a Wikipédia é uma das principais fontes de pesquisa, quer para assuntos do dia-a-dia, quer para assuntos relacionados com o curso (idem).

O PWU é parte do PWE e tem como objetivo estimular estudantes, professores e universidades a explorar pedagogicamente a Wikipédia, permitindo capacitar novos wikipedistas e contribuir para a melhoria da qualidade dos seus artigos. É um programa que permite que os trabalhos académicos realizados pelos estudantes não fiquem circunscritos somente ao professor e ao estudante, antes passando a fazer parte de um projeto global e aberto como a Wikipédia e, assim, materializar a inteligência coletiva antes mencionada. Para o efeito, a Wikimedia Foundation dá assistência, online e on-campus, através de material de apoio e dos Embaixadores da Wikipédia, que auxiliam os professores e os estudantes.

O PWU possibilita a aquisição de um conjunto mais amplo de competências por parte do estudante como: (i) literacia ao nível dos media; (ii) pensamento crítico, estimulado pela necessidade que os artigos integrem um ponto de vista neutro, entre outros aspetos; (iii) prática de um estilo de escrita enciclopédica; (iv) trabalho colaborativo entre colegas de turma e outros editores, externos à turma; (v) investigação, nomeadamente na componente de pesquisa e

sistematização de fontes apropriadas a um determinado tópico; (vi) capacidades argumentativas; (vii) competências técnicas, que se traduzem no ambiente de trabalho particular em que se desenvolve a atividade (Pestana, 2018).

Portugal teve o seu primeiro projeto em 2016 pela mão da UAb. Para o efeito e seguindo os habituais procedimentos, foi criado, pelos embaixadores agregados ao projeto, um espaço de trabalho – https://goo.gl/AEN1xZ. Importa referir que esta atividade foi integrada na UC "TIC em Contextos Educacionais", tendo compreendido 60 das 260 horas totais.

Dedicamos o próximo ponto à proposta avaliativa criada para e implementada naquele contexto específico, de curso inscrito no PWU.

2. Proposta avaliativa

2.1. Fundamentos teóricos

A avaliação, de acordo com Pinto e Santos (2006) apud Pestana, Monteiro e Cardoso (2017:121), é um processo complexo que deveria ter em conta múltiplos aspetos, nomeadamente os contextos, a negociação e a "construção social do conhecimento". Neste sentido, o processo avaliativo deixa de estar associado apenas a um produto seletivo e sujeito a certificação, mas também, e sobretudo, a um instrumento ao serviço das aprendizagens. Paralelamente, a cibercultura permite, no contexto da educação, de acordo com Okada e Meister (2015:66), novas formas de "interação com colaboração", seja em comunidades de prática, seja em comunidades de aprendizagem, fazendo com que existam "oportunidades cada vez mais amplas para co-aprendizes e co-investigadores construírem conhecimento conjunto". Além disso, ainda segundo as autoras e no contexto da cibercultura, este processo é potenciado com a criação/adaptação/reutilização de REA.

Já direcionados concretamente para a avaliação no ciberespaço colaborativo, este assume-se como um importante espaço de trabalho que nenhum educador deve subestimar, dado que permite promover a co-aprendizagem e a co-investigação, como no nosso caso, em que integrámos curricularmente a Wikipédia, com suporte do software MediaWiki, em complemento dos fóruns da sala de aula virtual (no LMS moodle) e da realização de Webconferences (através do Skype). Estes cenários, "decorrentes das inovações tecnológicas para a aprendizagem colaborativa", possibilitam discutir novas abordagens para a avaliação colaborativa (idem:67). Neste campo de ação, Okada e Meister (2015:68) identificaram quatro tipos de co-aprendizagem alicerçada na co-investigação fundados em "diferentes níveis de interautonomia dos co-aprendizes", a saber: 1. Verificação; 2. Estruturado; 3. Orientado; 4. Aberto. No caso da integração curricular que perspetivamos neste texto, foi considerado o terceiro nível (Orientado); no entanto, na nossa proposta de avaliação, consideramos ainda o quarto nível (Aberto). Neste âmbito, "as características da avaliação que são comuns às abordagens" antes apontadas e adotadas neste estudo são, segundo aquelas autoras: Avaliação continua; Avaliação Formativa e Investigativa.

Traduzindo a visão de Pereira, Oliveira e Amante (2015:8), assumimos uma estratégia de avaliação alternativa digital que "abrange um conjunto de propostas de avaliação alternativa,

onde o desenho, a execução e o feedback são mediados pelas tecnologias. […] A componente de feedback poderá incluir apreciações do professor, assim como autoavaliação e a avaliação por pares". Esta estratégia é apresentada visualmente na Figura 1.

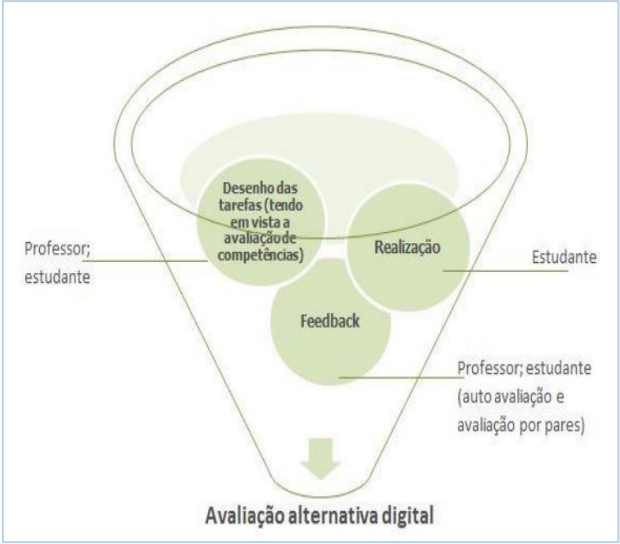


Figura 1. Estratégia de avaliação digital (Pereira, Oliveira e Amante, 2015:9)

Descrevemos, no ponto seguinte, o contexto e a estratégia de avaliação concebida e implementada.

2.2. Contexto e estratégia de implementação

A presente proposta de avaliação decorreu, como referido, na UC de doutoramento "TIC em Contextos Educacionais" da UAb, instituição portuguesa de ensino superior público, com sede no distrito de Lisboa e que disponibiliza todos os seus cursos totalmente online (1.º Ciclo, 2.º Ciclo, 3.º Ciclo de Estudos e Cursos de ALV). Na Figura 2 identificamos e articulamos os diversos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) do PWU concretizado e que estão inseridos na proposta de avaliação avançada, a saber: o espaço da classe virtual onde decorreu a UC, na plataforma de elearning moodle da UAb; as páginas de teste dos estudantes na Wikipédia; a página do PWU, em particular a página do curso criada especificamente para este projeto "Contextos Educacionais"; o espaço da webconference (workshop síncrono via Skype).

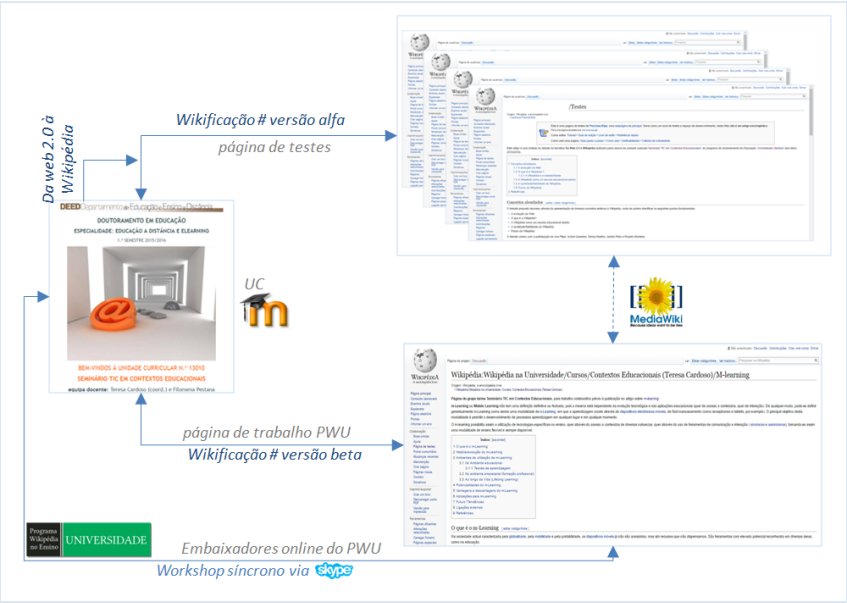


Figura 2. Articulação entre os diversos AVA do PWU concretizado (Pestana, 2018: 236)

Nos diversos AVAs antes apresentados, a avaliação segmentou-se, no que respeita aos sujeitos avaliadores, em equipa docente e estudantes, sendo que estes, para além de procederem à autoavaliação, realizaram avaliação por pares (ou seja, cada estudante hetero-avaliou os seus colegas). Como é possível verificar na Figura 3, a equipa docente avaliou, na plataforma moodle, a participação dos estudantes nos fóruns da UC, bem como o e-portefólio final individual de cada um; avaliou ainda, em ambiente MediaWiki, quer a página (pessoal) de testes de cada um dos estudantes, quer a página de testes do Curso no PWU. A equipa docente avaliou ainda a participação dos estudantes na conferência web síncrona, no Skype.

Figura 3. Avaliação alternativa digital proposta e concretizada

A nossa proposta de avaliação contemplou, conforme antes explanado, no que respeita aos estudantes, a autoavaliação e a avaliação por pares, tendo, para este efeito, recorrido a instrumentos de avaliação ao serviço das aprendizagens. Neste campo de ação, Pinto e Santos (2006), já numa perspetiva de Instrumentos Alternativos de Avaliação, entre outros, elencam o portefólio (que, aliás, foi por nós sugerido como trabalho final). Este instrumento tem subjacente, segundo os autores, um conjunto de pressupostos relativos à aprendizagem e à avaliação. Assim, entendem "que a aprendizagem é um acto desenvolvido pelo próprio através de experiências significativas e relevantes cuja interacção com os outros constituiu contexto favorável" (p.148); por outro lado, consideram que a avaliação "enquanto elemento regulador da aprendizagem deve favorecer um trabalho pertinente e contextualizado, que faça apelo ao pensamento reflexivo, que permita e seja facilitador da metacognição, do trabalho em equipa, e do envolvimento, responsabilidade e efectividade" (ibid, idem). O portefólio torna-se num meio para promover nos alunos/estudantes a reflexão, a autonomia na seleção/organização dos conteúdos, i.e., atribuindo um papel mais interventivo ao aluno/estudante. No contexto da autoavaliação está associado um processo de metacognição, dado que o aluno/estudante decompõe o caminho percorrido e reflete sobre este, ou seja, atua como autorregulação. Já a avaliação por pares, de acordo com Loureiro, Pombo e Moreira (2012:139), "provides opportunities for authentic assessment, autonomy and collaboration". Para os autores, neste tipo de avaliação, os estudantes podem beneficiar de impactos reais nas aprendizagens; no entanto, como referem, existem muitos académicos e investigadores que questionam aspetos associados à validade e confiabilidade das competências de avaliação dos estudantes. No nosso caso, constatou-se que os resultados da autoavaliação e da avaliação por pares (operacionalizadas também mediante reflexão em questionários online, um por tema da UC) foi convergente com a avaliação da equipa docente.

Considerações Finais

A estratégia avaliativa e os instrumentos de avaliação, entre outros, afiguram-se como um dos fatores relevantes a ter em conta em ambientes de aprendizagem, uma vez que, como referem Pereira, Oliveira e Tinoca (2010:128), "[a]s novas culturas de aprendizagem forçaram o uso de novas estratégias de avaliação alinhadas com o mais recente paradigma sobre o design da avaliação". Paralelamente, as "novas tecnologias" permitiram um novo fôlego na Educação a Distância, possibilitando a combinação de diversos AVA.

A proposta de avaliação, que apresentámos e que foi levada a cabo, foi integrada numa UC de doutoramento totalmente implementada em ambientes online; de acordo com o modelo pedagógico preconizado pela UAb, consubstanciou-se na avaliação contínua, a que acrescem os pressupostos da avaliação alternativa digital, associada em particular ao tipo de co-aprendizagem alicerçado na co-investigação de nível 3 (Orientação) (Okada e Meister, 2015). Dos diversos AVAs integrantes da avaliação, destacamos a plataforma da Wikipédia (MediaWiki), por possuir particularidades específicas e apresentar desafios próprios, mas também pelo enorme potencial para por em prática ambientes virtuais promotores de

aprendizagem. Ou, como referem Pereira, Oliveira e Amante (2015:7), por permitir a articulação, por nós perseguida, nesta primeira concretização do PWU em Portugal, entre '"avaliação para a aprendizagem' e 'avaliação da aprendizagem'".

Referências

Cardoso, P. (2017). *Práticas educacionais abertas no ensino superior público em Portugal: da teoria à prática: recursos educacionais abertos e acesso aberto*. Tese de Doutoramento na Universidade Aberta, na especialidade em Educação a Distância e eLearning.

Cardoso, T. & Pestana, F. (2018). Wikipédia, um recurso educacional aberto? Em Rede-Revista de Educação a Distância, 5(2), 300-318.

Cronin, C., & MacLaren, I. (2018). Conceptualising OEP: A review of theoretical and empirical literature in Open Educational Practices. *Open Praxis*, 10(2), 127-143. doi.org/10.5944/openpraxis.10.2.825

Loureiro, M. Pombo, M. & Moreira, A. (2012). The quality of peer assessment in a wiki-based online context: a qualitative study, Educational Media International, 49(2), 139-149, doi.org/10.1080/09523987.2012.703426

Okada, A. & Meister, I. (2015). Refletindo sobre avaliação na era da co-aprendizagem e co-investigação. Em T. Cardoso, A. Pereira e L. Nunes (Eds). *Avaliação e Tecnologias no Ensino Superior*, 64-82. Lisboa: Universidade Aberta.

Pereira, A., Oliveira, I. & Tinoca, L. (2010). A Cultura de Avaliação: que dimensões? Em F. Costa, et al. (Org.), *TIC Educa 2010: Atas do Encontro Internacional TIC e Educação*, 1083-1088. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Pereira, A., Oliveira, I. & Amante, L. (2015). Fundamentos da Avaliação Alternativa Digital. Em T. Cardoso, A. Pereira e L. Nunes (Eds). *Avaliação e Tecnologias no Ensino Superior*., 1-21. Lisboa: Universidade Aberta.

Pereira, A., Quintas-Mendes, A., Morgado, L., Amante, L & Bidarra, J. (2007). *Modelo Virtual da Universidade Aberta: Para uma Universidade do Futuro.* Lisboa: Universidade Aberta.

Pestana, F. (2014). *A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: conceções e práticas de estudates e professores no ensino superior online*. Universidade Aberta, dissertação de mestrado em pedagogia do eLearning, na área de especialização de Educação.

Pestana, F. (2015). *A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: Práticas Formativas e Pedagógicas no Ensino Básico Português*. Universidade Aberta, Dissertação de mestrado em Supervisão Pedagógica na especialidade em Educação.

Pestana, F. (2018). *A Wikipédia como recurso educacional aberto: um contributo para o Programa Wikipédia na Universidade*. Tese de Doutoramento na Universidade Aberta, na especialidade em Educação a Distância e eLearning.

Pestana, F., Monteiro, T & Cardoso, T. (2017). Teste em duas fases, Autorreflexão e Pensamento Crítico: Uma proposta de Avaliação Alternativa. *Congresso Internacional de Avaliação das Aprendizagens e Sucesso Escolar*, 120-126. Universidade do Minho.

Peter, S., & Deimann, M. (2013). On the role of openness in education: A historical reconstruction. In *Open Praxis*, 5(1), 7-14, doi.org/:10.5944/openpraxis.5.1.23.

Pinto, J. & Santos, L. (2006). *Modelos de Avaliação das Aprendizagens*, Lisboa: Universidade Aberta.

Weller, M. (2014*). Battle for Open: How openness won and why it doesn't feel like victory*. London: Ubiquity Press. doi.org/10.5334/bam

Wiley, D. & Green, C. (2012) 'Why openness in education?' In D. Oblinger (Ed.), *Game changers: Education and information technologies*, 81–89. Educause.

Online Peer Assessment: Contribuições para a formação de professores de Física

Valdir Rosa
Universidade Federal do Paraná

Selma dos Santos Rosa
Universidade Federal do Paraná

Eliana Santana Lisbôa
Universidade Federal do Paraná

Resumo - No estudo aqui apresentado, buscamos compreender quais são as concepções dos estudantes da disciplina de Prática Pedagógica do Ensino de Física I, de um curso de Licenciatura em Ciências Exatas sobre a realização de atividades avaliativas por meio da *Online Peer Assessment* (OPA) no decorrer de um semestre. Os estudantes tiveram a oportunidade de avaliar os seus pares de forma a dar e receber *feedback* construtivos por meio de rubricas *online*, tornando-os mais envolvidos e aumentando sua responsabilidade na própria aprendizagem. Após a análise de um questionário aplicado aos nove estudantes matriculados na disciplina, os resultados indicaram a valorização desta forma de avaliação por possibilitar maior comprometimento dos envolvidos com a aprendizagem, por oportunizar o desenvolvimento de competências de trabalho colaborativo, por produzir *feedback* construtivo e encoraja-os a tornarem-se mais responsáveis e reflexivos.
Palavras-chave: Online Peer Assessment, Formação de professores, Educação Superior.

Introdução

Impulsionado pela curiosidade do ser humano, o mundo permanece em constante evolução. A mudança é imprevisível e atinge todas as áreas do conhecimento de maneira a exigir novas formas de pensar e de produzir conhecimento. De acordo com Demir (2018), os novos *insights* da era que vivenciamos nos leva a refletir sobre uma mudança na própria forma de ensinar e, principalmente, em como avaliar. Por isso, torna-se necessário que a avaliação não se torne apenas um instrumento de seleção, classificação e verificação da aprendizagem mas que, ao mesmo tempo, busque contribuir com o desenvolvimento do estudante (Santos Rosa et al., 2018).

Estudos recentes buscam identificar processos e métodos de aplicação da *Online Peer Assesment* (OPA), compreender quais benefícios realmente podem ser alcançados com a sua utilização (Demir, 2018; Santos Rosa et al., 2017; Panadero & Brown, 2017; Panadero, 2016) e possíveis fragilidades advindas de sua aplicação (Adachi, Tai & Dawson, 2017).

Assim, ao pensarmos o propósito do Ensino Superior como salientam Santos Rosa, Coutinho e Flores (2017), devemos refletir que este vai além da aquisição do conhecimento por parte do estudante, mas que possibilite o desenvolvimento da “capacidade de acompanhar, avaliar e regular a própria aprendizagem” (p. 56), porque apenas saber algo não é mais suficiente

(Demir, 2018). Logo, a OPA ocupa um papel central para a formação do estudante por envolve-lo na avaliação e gerar *feedback* para que seu trabalho possa ser aprimorado (Panadero & Brown, 2017). E, ao mesmo tempo, possibilitar o desenvolvimento do pensamento crítico (Demir, 2018) e promover a autoaprendizagem (Grez & Valcke, 2013).

Partindo-se do pressuposto de que a OPA contribuí com a formação do estudante para o desenvolvimento do pensamento crítico e dos potenciais benefícios relacionados à aprendizagem, o objetivo deste artigo é apresentar as concepções dos estudantes em relação à utilização da OPA no contexto pedagógico como método avaliação de trabalhos realizados na disciplina de Prática Pedagógica do Ensino de Física I de um curso de Licenciatura em Ciências Exatas de uma universidade pública, realizado no segundo semestre de 2018. Especificamente, a questão de pesquisa abordada neste estudo foi: Quais são as concepções dos estudantes da disciplina de Prática Pedagógica do Ensino de Física I em relação à utilização da OPA?

A organização deste artigo se constitui de uma introdução seguida por uma breve definição sobre avaliação pelos pares. Em seguida, apresentamos a metodologia utilizada, os resultados da pesquisa empírica, a discussão e análise dos resultados alcançados e finalizamos com as considerações.

Online Peer Assessment (OPA)

A literatura busca definir a avaliação por pares em contextos online. Bouzidi e Jaillet (2009), por exemplo, o caracteriza como um método que permite ao individuo avaliar o trabalho de seus colegas de sala de aula e o seu próprio trabalho, envolvendo-o na revisão, na avaliação e na elaboração de feedback por meio do trabalho online. Na mesma linha, Demir (2018) salienta que ao oportunizar a avaliação por pares realizada em ambientes de aprendizagem integrada com ferramentas online, corrobora para aumentar o interesse e melhorar o desempenho dos envolvidos por meio dos feedback que eles recebem.

Na OPA, o estudante têm a liberdade de julgar e tomar decisões sobre o trabalho de seus pares a partir de critérios específicos apresentados pelo professor (Adachi et al., 2017; Lu & Law, 2012) que exige um exercício (meta)cognitivo mais complexo. Ao conhecer os critérios de avaliação antes da mesma, o faz compreender como será realizada a sua avaliação e de seus pares. Em alguns casos, os critérios são discutidos e melhorados em conjunto, tornando possível o maior envolvimento por parte dos estudantes. Assim, ao oferecer-lhes a oportunidade de envolvimento nos processos de avaliação, implica fazê-los compreender os critérios utilizados para atribuir-lhes maior responsabilidade nesse processo e, consequentemente, melhorar sua aprendizagem (Santos Rosa et al., 2017). Assim,

> "Orientados pelo professor, torna-se importante dar abertura às negociações com e entre eles, utilizando, para isso, espaço presencial e/ou *online* e concebendo *feedback* formativo com intervenções e respostas aos questionamentos do aluno, bem como dando sugestões construtivas sobre o que mudar, como e porquê." (Santos Rosa et al., 2017: 59).

Os critérios de avaliação são apresentados por meio de “rubricas de avaliação” ao qual garantem avaliações consistentes e confiáveis por oportunizar aos envolvidos, o aumento da consciência e da compreensão. Em consequência, analisarão seu próprio trabalho de forma mais reflexiva e atenta (Lu & Law, 2012).

Metodologia

Esta pesquisa, de cariz qualitativo, privilegiou os métodos descritivo e interpretativo. Um dos principais propósitos foi identificar as concepções dos estudantes em relação à utilização da OPA no contexto pedagógico como método avaliação de trabalhos realizados na disciplina de Prática Pedagógica do Ensino de Física I de um curso de Licenciatura em Ciências Exatas, em uma universidade pública. Houve a participação direta de nove estudantes. Os trabalhos desenvolvidos durante o andamento da disciplina (resenhas, seminários, infográficos etc) foram avaliados utilizando-se a OPA e, no final do semestre, houve a aplicação de um questionário online com 27 questões por meio do Google Forms. O questionário, organizado em uma escala Likert de cinco pontos (um: discordo totalmente a cinco: concordo totalmente), continha mais três perguntas abertas para que os estudantes pudessem expressar suas opiniões e dificuldades sobre a OPA. Ao responder o questionário de forma anónima, os estudantes foram codificados pelos símbolos “estudante #1”, “estudante #2” e assim, sucessivamente.

A Figura 1 representa o esquema de como as avaliações ocorreram. Cada par avaliado foi avaliado pelo professor e por seus pares. Após a realização das avaliações feitas pelos pares avaliadores, o docente avaliou a avaliação de cada par avaliador e encaminhava via e-mail os feedback para cada um dos estudantes com o cuidado de sempre manter a confidencialidade de quem avaliou.

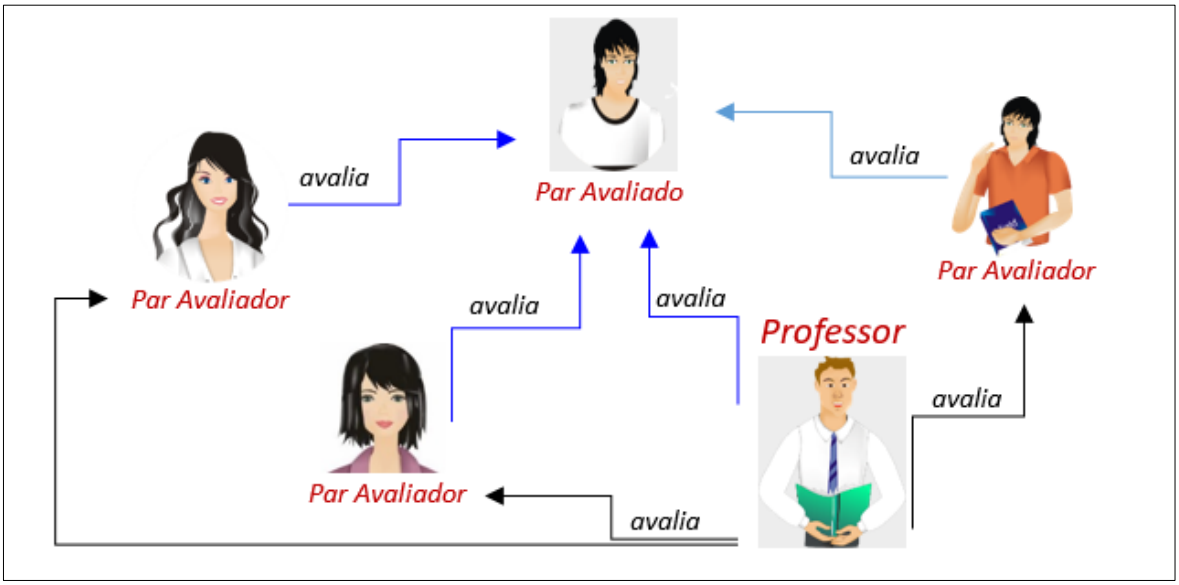


Figura 1. Esquema de avaliação

A nota final de cada trabalho avaliado consistiu na média aritmética das notas: do professor, dos *pares avaliadores* e da nota obtida como *par avaliador*.

Resultados

Os estudantes que participaram da pesquisa foram três do sexo masculino e seis do sexo feminino, com média de idade de 20,5 anos.

Quando questionados sobre se avaliar os seus pares os ajudam a pensar de forma crítica e, também, ajuda-os a desenvolver competências que contribuem para a resolução de novos problemas em diferentes contextos, 55,6% dos estudantes concordam com essa afirmação, 22,2% concordam totalmente, 11,1% não concordam e nem discordam, e 11,1% não concordam. Ao serem questionados se o OPA possibilita o desenvolvimento de competências para a aprendizagem colaborativa, os índices são iguais a 33,3% para os que concordam totalmente, concordam e não concordam e nem discordam.

Ao relacionar o OPA com a aprendizagem, a maioria dos estudantes afirmam que o método não só aumenta as oportunidades para a auto avaliação, mas faz com que se sintam mais responsáveis pela própria aprendizagem: 22,2% concordam totalmente, 66,7% concordam e 11,1% não concorda e nem discorda.

Quando questionados se o OPA contribuí para desenvolver competências para produzir *feedback* construtivos, 66,7% concordam totalmente com essa afirmação. E, ainda, em relação ao *feedback* recebido pelo par avaliador contribui de forma satisfatória ao desempenho individual, 55,6% concordam totalmente, 33,3% concordam e 11,1% não concordam e nem discordam. Destacamos a resposta de um dos estudantes:

> "Tem contribuído para a minha criticidade, o desenvolvimento de argumentos recorrente a certos conteúdos, pois na maioria das vezes as respostas de outras pessoas são diferentes, ou seja, por mais que seja do mesmo conteúdo ou área que a tarefa exercida por mim, o outro destacará pontos que muitas vezes não pude perceber." (estudante #3)

Percebe-se nessa afirmação que dar e receber *feedback* é visto como positivo, pois ao mesmo tempo que contribui para que o estudante tenha oportunidade de pensar criticamente quando produz um *feedback* construtivo para o colega, também o ajuda a perceber o seu trabalho por um outro ângulo e, assim, poderá melhorá-lo. Estes resultados também foram confirmado em outros estudos no qual salientam que dar e receber *feedback* é um dos benefícios fundamentais associados ao OPA (Adachi *et al*., 2018), reforçam também que sua utilização aumenta a motivação e a aprendizagem (Morgado *et al.*, 2014), ativa processos cognitivos cruciais (Li & Law, 2012) e desenvolve o pensamento crítico (Santos Rosa *et al*., 2018).

Um fator interessante observado nas respostas dos estudantes está relacionado a manter o anonimato do par avaliador. São unânimes em afirmarem que se sentem confortáveis ao fazê-lo de forma anónima. Ainda, de acordo com as respostas encontradas, 88,9% concordam

totalmente e 11,1% concorda que o anonimato permite fazê-la de forma mais justa. Ao questionar se a OPA contribui ou não com a aprendizagem, um estudante escreveu:

> "Acredito que só não irá contribuir se soubermos quem estamos avaliando ou quem nos avalia, mas a partir do momento em que isso se torna anônimo as correções e sugestões passam a ser mais coerente." (estudante #3)

Os resultados altos sobre a permanência do anonimato como par avaliador, no caso específico dessa investigação, pode estar relacionada ao pequeno número de estudantes da disciplina onde foi aplicado o estudo, já que todos se conhecem e são muito próximos. Manter o anonimato possibilita a expressão livre de ideias sobre o trabalho dos colegas (Santos Rosa *et al*., 2018), garante a honestidade e a precisão nas avaliações por pares (Panadero & Brown, 2017) e, por fim, não compromete a amizade.

Em relação à precisão nas avaliações por pares realizadas pelos estudantes, constatou-se que os resultados dados pelos *pares avaliadores* variavam em torno de 8% em relação à nota dada pelo professor. Este resultado sugere que os estudantes podem ser fontes confiáveis no processo avaliativo das atividades realizadas durante a disciplina, desde que recebam um treinamento adequado para utilizarem a OPA.

Inquirimos também se a avaliação por pares é uma estratégia que faz com que o estudante (como par avaliador) se sinta responsável pela aprendizagem dos seus colegas (par avaliado). Como resultado, a maioria (66,7%) concordaram com essa afirmação, 11,11% concordaram plenamente e 22,2% não concordam e nem discordam. Os resultados levam a concluir que os estudantes se preocupam com o que escrevem nas avaliações e têm em mente a importância de seu papel.

Outro aspecto importante que cabe aqui destacar nas respostas dos estudantes é relacionada à preocupação de aprender avaliar por meio da OPA e dividir as tarefas com o professor, como apresenta a seguinte asserção:

> "Acho que não deve ser só professor que deve avaliar, e como futuros professores isso vem a contribuir para nossa formação." (estudante #4)

No caso específico deste estudo, aplicado em uma turma de estudantes de Licenciatura que preparam-se para atuar na educação básica, a aplicação do OPA vai além da aprendizagem dos conteúdos de sala de aula e do aprimoramento do pensamento crítico (Santos Rosa et al., 2018), e da colaboração entre pares (Adachi et al., 2018), mas contribui também na compreensão do próprio processo de avaliação (Demir, 2018), sendo possível posteriormente, replicá-lo em sua futura atuação profissional (Santos Rosa et al., 2017).

Considerações

Este estudo permitiu a identificação das concepções dos estudantes de um curso de Licenciatura em Ciências Exatas, futuros professores, no que tange a utilização do OPA e os benefícios e dificuldades que possam estar relacionadas à sua utilização. No entendimento dos estudantes, muitos são os benefícios da utilização do OPA como método avaliativo. Entre esses, destacam-se: o desenvolvimento do pensamento crítico; a colaboração entre pares; a aprendizagem de conceitos por meio do dar e receber feedback; a compreensão dos processos avaliativos e sua importância como instrumento formativo.

Entretanto, constatamos que os estudantes possuem dificuldades em se exporem como avaliadores dos colegas e, para que não haja constrangimentos entre eles, preferem que o avaliador permanece sempre no anonimato. Outro fator encontrado é a preocupação que possuem em "avaliar de forma justa" pois não se sentem preparados mesmo com as orientações dadas pelo professor. Mas, como constatado na análise das rubricas dos pares avaliadores, as notas dadas pelos estudantes ao seus pares avaliados aproximam-se muito da nota dada pelo professor, evidências da precisão e seriedade dos mesmos na avaliação por pares.

Ponderamos que em pesquisas futuras, pretendemos ampliar o trabalho com a OPA, com o desafio de possibilitar aos estudantes criarem as próprias rubricas de avaliação dos trabalhos da disciplina, com o intuito que a OPA possa fazer parte da sua vida profissional quando estiverem atuando na educação básica.

Referências

Adachi, C., J. Tai, & P. Dawson (2018). Academics' perceptions of the benefits and challenges of self and peer assessment in higher education, Assessment & Evaluation in Higher Education, 43(2), 294-306.

Bouzidi, L., & Jaillet, A. (2009). Can Online Peer Assessment be Trusted?. *Educational Technology & Society*, 12 (4), 257–268.

Demir, M. (2018). Using online peer assessment in an Instructional Technology and Material Design course through social media. Higher Education: *The International Journal of Higher Education Research*, v.75 n.3, 399-414.

Grez, L.; Valcke, M. (2013). Student Response System and How to Make Engineering - Students Learn Oral Presentation Skill. *International Journal of Engineering Education*, v. 29, n. 4, 940–947.

Lu, J. & Law, N. Online peer assessment: effects of cognitive and affective feedback. Instr Sci (2012) 40: 257. https://doi.org/10.1007/s11251-011-9177-2.

Morgado, J. C., Alves, P., Borralho, A., Fialho, I. & Cid, M. (2014). Ensino, Aprendizagem e Avaliação no Ensino Superior: entre a conformidade e a inovação. In D. Fernandes, A. Borralho, C. Barreira, A. Monteiro, D. Catani, E. Cunha & M. P. Alves (Orgs), Avaliação, Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior em Portugal e no Brasil: Realidades e Perspectivas (Vl 1) (pp. 21-44). Lisboa: Educa.

Panadero, E., & Brown, G. T. L. (2017). *Teachers' reasons for using peer assessment: positive*

experience predicts use. GTL Eur J Psychol Educ (2017) 32: 133. https://doi.org/10.1007/s10212-015-0282-5

Santos Rosa, S., Coutinho. C. P., & Flores, M. A. (2017). Online Peer Assessment no ensino superior: uma revisão sistemática da literatura em práticas educacionais. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 1, 55-83.

Santos Rosa, S., Macedo, C. A., Geremias, J. E. S., Lisboa, E. S., Souza, R. C. T. & Rosa, V. (2018). Online Peer Assessment: pontos e contrapontos de docentes e de estudantes. Anais do XXIV Workshop de Informática na Escola. Fortaliza, Ceará, 353-362.

A linguagem R e sua importância na recolha e análise dos dados

Priscilla Aparecida Santana Bittencourt
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Daniela Melaré Vieira Barros
Universidade Aberta

João Pedro Albino
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Resumo – O presente artigo explora sobre o tema: Linguagem R e sua importância para a recolha e análise dos dados. Com o intuito de aprofundar e refletir sobre o assunto no processo do ensino e aprendizagem, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a linguagem R, seu ecossistema, a ciência de dados e a importância dos dados no processo de ensino e aprendizagem. Os resultados foram analisados e confrontados com o objetivo de validar as perguntas iniciais da pesquisa e contribuir para discutir a importância, os desafios e possibilidades desta ferramenta como aliada à educação. Podemos afirmar que é um tema muito relevante quando pensamos na quantidade de dados que é gerado diariamente, em especial, o volume disseminado pelo contexto online. Com este estudo percebeu-se que estamos diante de um assunto relevante para a área da educação e no processo de aprendizagem atual relacionado às novas tecnologias.
Palavras-chave: Linguagem R. Análise de dados. Aprendizagem

Introdução

Neste artigo trataremos de alguns conceitos sobre a linguagem R, seu ecossistema e sua importância para a recolha e análise de dados no processo ensino e aprendizagem.

Nos últimos anos verifica-se que nunca foi gerada tamanha quantidade de informação, não há como imaginar a quantidade de dados gerada a cada minuto, seja por dispositivos móveis como o smartphone, através das redes sociais ou por qualquer outro dispositivo conectado. De acordo com Marr (2015), a disponibilidade dos dados está crescendo mais rápido do que nunca e, até o ano 2020, cerca de 1,7 megabytes de novas informações serão criados a cada segundo para cada ser humano no planeta.

Conforme os autores Castro e Ferrari (2016, p.24) demonstram com exemplos essa crescente quantidades de informação,

> "a quantidade de usuários da internet no mundo todo passou de 16 milhões de pessoas em 1995 para aproximadamente 2,8 bilhões em 2013; a quantidade de artigos publicados apenas em inglês na Wikipédia passou de 500 mil em 2005 para quase 4,4 milhões em 2013; a quantidade de buscas diárias no Google ultrapassa cinco bilhões, são escrito 500 milhões de tuítes por dia e vistas 200 milhões de horas de vídeos no YouTube diariamente. Ainda no YouTube, foram enviadas 13 milhões de horas de vídeo apensas no ano de 2010,

o que corresponde a aproximadamente oito anos de conteúdo enviados todos os dias." (Castro &Ferrari, 2016: p.24)

Dada a massiva quantidade de dados disponíveis nas mais variadas formas e plataformas, os mesmos podem ser definidos como 'grandes dados' (*big data*), afirma Albino (2016). Em função da grande quantidade de dados gerados se faz difícil capturar, gerenciar e processá-los através de meios convencionais.

Conforme afirma Rabella (2016), as grandes quantidades de dados estão alterando a forma como as decisões são tomadas em diversos lugares e organizações, e a área da educação não é exceção.

A ciência de dados chega, portanto, com métodos e tecnologias que podem ser úteis para ajudar a organizar toda esta informação e que, com isso, sejam realizadas análises e tomadas decisões a partir da visualização dos dados organizados. (Albino, 2016).

Os sistemas educacionais, de acordo com Rabella (2016), produzem uma grande quantidade de informações sobre os alunos e as escolas. Estas informações são importantes para a administração dos sistemas educacionais, mas também podem ser muito úteis para analisar o funcionamento do sistema e apoiar sua melhoria.

Por causa do modo como o cérebro humano processa a informação, o uso de gráficos para visualizar grandes quantidades de dados complexos é mais eficiente do que examinar planilhas ou relatórios. A visualização de dados é a apresentação de dados em formato gráfico. Ele permite que os tomadores de decisão vejam as análises apresentadas visualmente, para que possam entender conceitos complexos ou identificar novos padrões.

Neste contexto, a linguagem R se apresenta como um ambiente estatístico que permite a realização de análises de dados e estatísticas, além de permitir também a preparação de gráficos, afirma Yukihara (2014). Além de ser gratuito, outra vantagem da R é a sua ampla base de usuários, o que resulta em grande quantidade de informação sobre ela disponível na internet, para ajudar no uso e no aprendizado da linguagem. Existem vários pacotes disponíveis em repositórios (denominados de *ecossistema R*) que podem ser facilmente carregados, e também novos pacotes podem ser criados pelo usuário para o uso eficiente desse ambiente de trabalho.

Este artigo tem como objetivo demonstrar a importância da linguagem R para a recolha e análise dos dados no processo de ensino e aprendizagem, e com isso possibilitar análises estatísticas e correlações de dados, além da disseminação de informação importante e precisa para a comunidade acadêmica e científica.

A metodologia utilizada para esse artigo foi uma pesquisa exploratória e bibliográfica nas bases de dados do Google Acadêmico, acesso pelo link: https://scholar.google.pt/, e na b-on, acesso pelo link: https://www.b-on.pt/. A partir da pesquisa bibliográfica obteve-se os seguintes resultados conforme demonstrado na tabela abaixo:

Palavra-chave	Período	Base de dados	Resultado encontrados
Linguagem R	2013 - 2018	B-on	50
Ciência de dados	2013 - 2018	B-on	6
“Ciclo de vida dos dados”	2013 - 2018	B-on	16
Linguagem R	2013 - 2018	Google Acadêmico	563
Ciência de dados	2013 - 2018	Google Acadêmico	37
“Ciclo de vida dos dados”	2013 - 2018	Google Acadêmico	51

Tabela 1: Resultado do levantamento Bibliográfico, Elaborada pelos autores, 2018.

De acordo ainda com a Tabela 1, foi realizado uma pesquisa exploratória em duas bases de dados e, assim, obtivemos um resultado considerável de: artigos, dissertações, teses e livros, quando realizada a pesquisa com as palavras-chave: “Linguagem R”, “Ciência de dados” e “Ciclo de vida dos dados”. Nesta pesquisa ainda limitamos o período entre 2013 a 2018 e o idioma em “português”. Contudo, podemos afirmar que obtivemos um resultado relevante, mesmo com os limites de pesquisa com as variáveis indicadas acima, uma vez que foram alcançados o total de 723 resultados.

A LINGUAGEM R

De acordo com Albino (2016), dentre as linguagens de programação mais utilizadas atualmente, as linguagens C, Java, Phyton e C++ permanecem no topo do ranking da IEEE. Entretanto dentre as dez mais utilizadas, como se pode verificar no Gráfico 1, o grande salto na classificação foi o da Linguagem R, uma linguagem de computação estatística útil para a análise e visualização de dados e que se encontra, segundo Diakopoulos e Cass (2016), em sexto lugar na classificação de utilização de linguagens de programação.

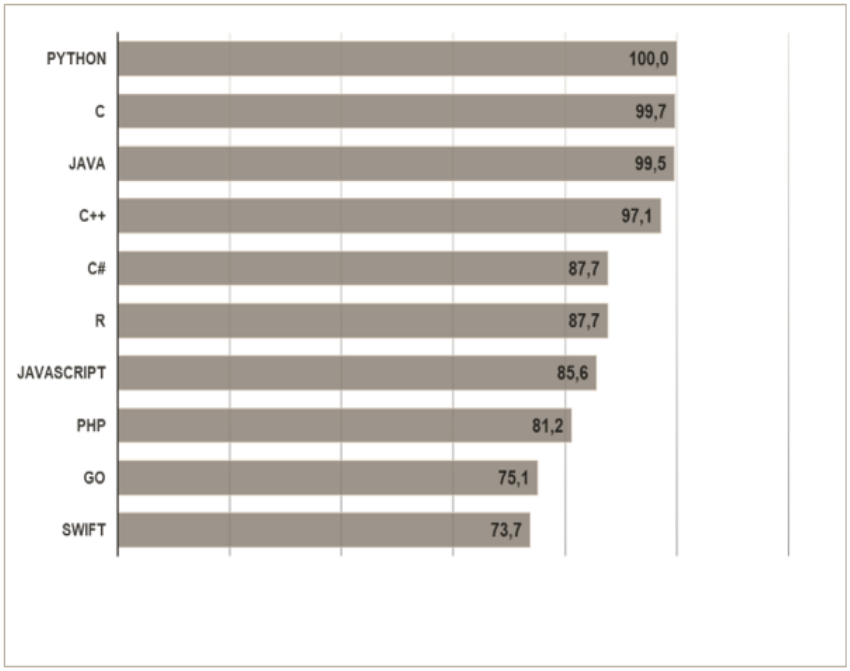


Gráfico 1: Linguagens mais utilizadas em TI, Diakopoulos e Cass (2017), adaptado pelos autores.

R é uma linguagem de programação e um ambiente para desenvolvimento de computação estatística (R PROJECT, 2018) derivada da linguagem S, desenvolvida por John Chambers e colaboradores nos laboratórios Bell em 1976, seu ecossistema fornece uma grande variedade de ferramentas estatísticas (modelagem linear/não linear, testes estatísticos clássicos, análise de séries temporais, classificação, agrupamento, entre outros) e técnicas gráficas, e é altamente extensível. Nokia Bell Labs (2018)

O aprendizado da R é difícil no início devido à necessidade de se adaptar à sua lógica de funcionamento, se acostumar com a estrutura dos seus documentos de ajuda e memorizar alguns comandos básicos. É preciso bastante perseverança e motivação para aprender os comandos básicos, e disposição para ler as páginas de ajuda e manuais. Entretanto, depois de um certo tempo, ele possibilita que se trabalhe com grande produtividade e, o que é mais importante, eficácia Aquino (2014).

A linguagem R possui também uma enorme quantidade de procedimentos estatísticos em pacotes livremente disponíveis na internet e que podem ser carregados opcionalmente, possui também grande variedade de interfaces como, por exemplo, o R Studio, utilizado neste projeto. O R Studio permite a criação de códigos em R com relativa facilidade, funciona em vários sistemas operacionais como, por exemplo, Windows, macOs e Linux, é de uso gratuito e fornece uma rota de código aberto.

Para utilizar a linguagem R, acesse o link oficial para fazer o download de seu instalador: https://www.r-project.org/, e para fazer o download do RStudio utilize o seguinte link: https://www.rstudio.com/.

CIÊNCIA DE DADOS: recolha e análise.

O que é ciência de dados afinal? Para que possamos entender o conceito de ciência de dados, primeiramente acredita-se que se faz necessário entender os conceitos e compreender a sua matéria prima: dados, informação e o conhecimento.

Segundo Amaral (2016, p. 3), “dados são fatos coletados e normalmente armazenados. Informação é o dado analisado e com algum significado. O conhecimento é a informação interpretada, entendida e aplicada para um fim”. O autor também relata em sua obra sobre o conceito de ciência de dados e, mesmo que o termo “Data Science” venha dos anos 1960, a ciência de dados é uma ciência nova, e, portanto, eventualmente pode ser controversa e mal compreendida.

Antes, de entender o conceito e o termo “ciência de dados” em si, se faz preciso entender um pouco mais acerca do que vários autores chamam de ciclo de vida do dado. Conforme Amaral (2016, p. 6), o ciclo de vida do dado é composto por várias fases, que são: a produção de dados, o armazenamento, a transformação, a análise e o descarte dos dados, formando assim um ciclo de processos, e cada processo deste ciclo possui suas particularidades, como falaremos brevemente abaixo.

Para Sant’Ana (2016), o ciclo de vida dos dados é composto por quatro fases: coleta, armazenamento, recuperação e descarte. Soma-se a estas fases os seguintes fatores:

privacidade, integração, qualidade, direitos autorais, disseminação e preservação Sant'ana (2013). Já nas análises de Castro e Ferrari (2016), este processo possui as seguintes etapas: seleção e integração das bases de dados, a limpeza dessa base, seleção dos dados, transformação dos dados, mineração e avaliação dos dados.

A análise dos dados, portanto, pode ser realizada de maneira exploratória, explícita ou implícita, ou seja, é nesta fase que é importante a familiarização com os dados, percebendo a sua classificação, suas especificações semânticas, como este dado pode ser organizado e tudo o mais que for útil para futuras interpretações deste dado. A visualização dos dados pode ser feita por meio de cubos, dashboards, relatórios ou KPIs.

Desta forma, pode-se então chegar a definição de ciência de dados que Amaral (2016, p. 6) definiu como sendo os processos, modelos e tecnologias que estudam os dados durante todo o seu ciclo de vida, da produção ao descarte, conforme falamos de seu ciclo anteriormente.

A IMPORTÂNCIA DOS DADOS PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A linguagem R é uma importante ferramenta para a área educacional, afim de utilizá-la como técnicas de análises educacionais, contribuindo para a evolução do ensino aprendizagem, por meio, por exemplo, da análise dos dados gerados a partir da interação dos alunos nos ambientes de aprendizagem.

Pensando na quantidade de dados que é gerada por cada pessoa a cada dia, acredita-se que um dos desafios que a área da educação e demais órgãos enfrentam nos dias atuais está relacionado a como gerir todo esse volume de dados e o que fazer com tanta informação. Acredita-se que é necessário e crucial a aplicação de técnicas para a obtenção de informações importantes e precisas a partir deste grande volume de dados.

Até o momento foi possível entender sobre a importância da Linguagem R para a recolha e análise dos dados e suas correlações na comunidade acadêmica (discentes e docentes do ensino superior). Acredita-se que a utilização da R e seu ecossistema contribuem para a análise exploratória dos dados e desenvolvimento de diversos gráficos estatísticos, além de análise estatística e inferências que contribuem para o processo de ensino aprendizagem.

Portanto, com o levantamento dos dados desta pesquisa, com as análises e correlações, pode-se inferir que este é um assunto de interesse da comunidade acadêmica, e que pode ser aprofundado para corroborar com estudos científicos e assim disseminar conhecimentos e informações necessárias para o crescimento da educação, bem como no desenvolvimento de novas metodologias e estratégias para as comunidades acadêmicas de ensino superior.

Outro ponto importante e relevante que pode ser destacado neste artigo é com relação aos conceitos da ciência de dados, que com métodos e tecnologias podem ser úteis para auxiliar e organizar essa quantidade massiva de informação que citamos ao longo deste estudo, e que com isso, sejam realizadas análises e tomadas decisões a partir da visualização dos dados organizados.

Pesquisadores, estudantes e tomadores de decisões da área educacional poderiam aprender a analisar dados utilizando-se dos recursos da linguagem R porque grande parte das

pesquisas empíricas da área educacional é baseada em produzir dados quantitativos e se apoiar neles.

Também, por serem capazes de analisar estatisticamente os dados e a qualidade deles, os recursos da linguagem R se mostram importantes e úteis aumentando a capacidade de quem o faz para o reconhecimento de conclusões deficientes ou a manipulação dos dados.

Por que razão então, pesquisadores, estudantes e tomadores de decisões da área educacional poderiam aprender a analisar dados utilizando-se dos recursos da Linguagem R?

- Porque grande parte das pesquisas empíricas da área educacional é baseada em produzir dados quantitativos e se apoiar neles;
- Porque ser capaz de analisar estatísticamente os dados e a qualidade deles se mostram importantes e útil aumentando a capacidade de quem o faz para o reconhecimento de conclusões deficientes ou a manipulação dos dados;
- Porque os dados podem estar distorcidos e assim os utilizadores desta ferramenta estarão preparados e seguros para o reconhecimento da qualidade e do tipo de análise a ser utilizada, pois terão a possibilidade de reconhecer os métodos de análise adequados e as técnicas de recolha dos dados.
- E porque, as técnicas para a recolha de dados e a análise dos dados quantitativos não são tarefas fáceis ou simples de se realizar.

A partir disso, é possível inferir que a utilização da linguagem R é uma ferramenta aliada a área educacional quando utilizada para organização e análise da quantidade de informações que são geradas diariamente pelas instituições de ensino superior, e assim produzirem informações de qualidade e precisas para ajudar os tomadores de decisão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este artigo, acerca do objetivo de demonstrar sobre a importância da linguagem R para a recolha e análise dos dados no processo de ensino e aprendizagem, foi possível destacar os principais pesquisadores da área nos últimos cinco anos. Alguns pontos relevantes foram alcançados com a pesquisa exploratória:

- O aprendizado do R é difícil no início devido à necessidade de se adaptar à sua lógica de funcionamento, se acostumar com a estrutura dos seus documentos de ajuda e memorizar alguns comandos básicos. É preciso bastante perseverança e motivação para aprender os comandos básicos e disposição para ler as páginas de ajuda e manuais. Entretanto, depois de um certo tempo, ele possibilita que se trabalhe com grande produtividade e, o que é mais importante, eficácia.
- A linguagem R possui também uma enorme quantidade de procedimentos estatísticos, em pacotes livremente disponíveis na internet e que podem ser carregados opcionalmente.
- Possui também grande variedade de interfaces como, por exemplo, o R Studio, utilizado neste projeto. O R Studio permite a criação de códigos em R com relativa facilidade, funciona em vários sistemas operacionais e é de uso gratuito.

- Além do R Studio, é possível citar outras interfaces de desenvolvimento como o Tinn-R, Eclipse com plugin StatET, RKward, GEdit com plugin rgedit, JGR, Vim com o plugin Vim-R-plugin, e Emacs com ESS.

Sobre a importância desta ferramenta para com a área da educação, chegamos à conclusão que:

- Foi possível perceber que as tecnologias e técnicas de análise de dados podem auxiliar a gerir a grande quantidade de dados que gerados dia a dia, colaborando para a evolução do processo de ensino e aprendizagem dos alunos e de toda a comunidade acadêmica.
- Acredita-se que pesquisar sobre a linguagem R, ciência de dados e a importância desses assuntos para a educação podem colaborar para melhorar o ensino-aprendizagem nas instituições de ensino superior, assim como a tomada de decisões.
- Conforme já citado anteriormente por Rabella (2016), os sistemas educacionais, produzem uma grande quantidade de informações sobre os alunos e as escolas, e estas informações são essenciais e relevantes para a administração dos sistemas educacionais, o que pode ser muito útil para analisar o funcionamento do sistema e a evolução da área educacional.

Portanto percebe-se que as novas tecnologias desafiam as comunidades acadêmicas e científicas a adotarem uma mudança de paradigmas na relação ensino e aprendizagem.

Referências

Albino, J. P.(2016). Uma abordagem para criação de valor em dados abertos para pequenas e médias empresas utilizando o ecossistema r. Anais [recurso eletrônico] / III Encontro Internacional Dados, Tecnologia e Informação: perspectivas e interdisciplinaridades em Ciência da Informação: 4 a 6 de outubro de 2016 / [organização: Maria José Vicentini Jorente, Silvana Aparecida Borsetti Gregório Vidotti]. – Marília : Unesp, 2016.

Amaral, F. (2016). *Introdução à Ciência de Dados, Mineração de Dados e Big Data*, Alta Books.

Aquino, J. A. (2014). *R para cientistas sociais*. Ilhéus (BA): UESC, 2014.

Castro, L. N.; Ferrari, D. G. (2016). *Introdução à Mineração de Dados*. São Paulo: Saraiva.

Diakopoulos, N., Cass, S. (2017) *The 2017 Top Programming Languages*. Disponível em: <https://spectrum.ieee.org/computing/software/the-2017-top-programming-languages>. Acesso em: 25/09/2017.

Marr, B. (2015). Big Data: 20 Mind-Boggling Facts Everyone Must Read In*, Forbes* [On line]. Disponível em: https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2015/09/30/big-data-20-mind-boggling-facts-everyone-must-read/#58ee44e017b1. Acesso em: 13/10/2017.

Nokia Bell Labs. (2018) *Stages in the Evolution of S*. Disponível em: <http://ect.bell-labs.com/sl/S/history.html>. Acesso em: 23 jan. 2018.

Rabella, M. F. (2016) How does big data impact education?. OECD Centre for Educational In *Research and Innovation*. 7 november 2016. [On line]. Disponível em: http://oecdinsights.org/2016/11/07/how-does-big-data-impact-education/. Acesso em: 13/10/2017.

Sant'ana, R.C. G.(2016). Ciclo de vida dos dados: uma perspectiva a partir da ciência da informação. In *Informação & Informação*, 21(2), 116-142.

Sant'ana, R. C. G. (2013). Ciclo de vida dos dados e o papel da ciência da informação. In *Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 14., 2013, Florianópolis. Anais. Florianópolis. Disponível em: < http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/40488>. Acesso em: 12 dezembro 2018.

Schutt, R., O'neil, C. (2014). Doing Data Science: Straight Talk from the Frontline, *O'Reilly Media,* California, USA. 408 p.

Yukihara, E.(2014). R – Um ambiente de trabalho gratuito para análise e visualização de dados. In *Ciência Prática*. 2 de dezembro 2014. [Online]. Disponível em: https://cienciapratica.wordpress.com/2014/12/02/r-uma-linguagem-gratuita-para-analise-e-visualizacao-de-dados/.

Avaliação no Ensino Superior: o feedback para promover as aprendizagens

Maria Palmira Alves
Instituto de Educação – Universidade do Minho

Resumo - O feedback no ensino refere-se, geralmente, à informação que é dada por um professor a um estudante após a avaliação de um trabalho escrito ou oral. Faz parte da relação pedagógica que é construída entre professor e estudante e pode ocorrer em diferentes momentos da aprendizagem e em situações muito diferentes, tais como, na preparação de uma apresentação oral ou escrita pelo estudante, na supervisão de uma dissertação ou de uma tese, num teste ou, ainda, durante a aprendizagem de manuseamentos em laboratório. Vários estudos indicam que nem sempre os estudantes recebem feedback, quer por parte dos seus pares, quer por parte dos professores ou, por outro lado, quando o recebem, ignoram-no, não procurando aprender a partir dele e, por isso, os próprios professores consideram estar a "perder" tempo quando estão a fornecer feedback. Neste contexto, surgem questões de natureza muito diferente, que problematizamos neste texto, a partir da revisão da literatura: como fornecer feedback construtivo e formativo que ajude o estudante a melhorar? Como estruturar um feedback para que seja compreensível e aplicável pelo estudante? Como ajudar o estudante a ser mais autónomo no seu trabalho? Como averiguar se o estudante está a aprender com o feedback dado? O que fazer quando um estudante está numa situação de fracasso sem diminuir a sua motivação? Os momentos de feedback podem ajudar a avaliar e a melhorar o ensino?

1. Introdução

O conhecimento, as conceções e as experiências dos professores estão relacionados com a forma como organizam e desenvolvem os processos de ensino e de avaliação. Diversas investigações (Stiggins, 2004; Figari & Achouche, 2001) destacam o papel que estes processos desempenham nas aprendizagens dos estudantes, ou seja, os métodos de ensino e de avaliação podem influenciar o processo de aprendizagem e, consequentemente, o (in)sucesso dos estudantes. O estudo de Black e Wiliam (1998) discute a influência positiva que a avaliação formativa tem no processo de aprendizagem dos estudantes, especialmente naqueles que revelam mais dificuldades de aprendizagem. Esta relação tem repercussões nos resultados das provas de avaliação externa, obtendo melhores classificações os estudantes que frequentam aulas onde predomina uma avaliação de tipo formativo. A publicação deste estudo (idem) contribuiu para resgatar a investigação empírica no âmbito das teorias curriculares e da aprendizagem (Black & Wiliam, 2006; Gardner, 2006; Harlen, 2006; Stiggins & Chappuis, 2005; Gipps & Stobart, 2003), conduzindo a renovadas perspetivas teóricas de cariz multidisciplinar.

A revisão da literatura neste domínio aponta para a existência de vários estudos que sugerem que as características do feedback, na avaliação, têm um grande impacto na eficácia e eficiência do processo de ensino e aprendizagem, podendo contribuir de forma bastante

significativa para a melhoria da aprendizagem dos estudantes, de modo a alcançarem, com sucesso, os seus objetivos (Jonsson, 2013; Hepplestone, Holden, Irwin, Parkin & Thorpe, 2011; Vardi, 2009; Black & William, 1998). Assim, se os mecanismos de feedback permitirem compreender o que está errado, o que pode ser melhorado para aperfeiçoar o desempenho futuro dos estudantes, constituirão uma parte essencial do processo de avaliação, tratando-se de um "feedback focado na aprendizagem", cujos objetivos e características analisamos neste texto.

2. O *feedback* construtivo e formativo e a motivação

Para Hatziapostolou e Paraskakis (2010), o feedback está associado a um tipo de avaliação formativa baseada em atividades, tarefas, trabalhos e realização de projetos que se prolongam e resultam numa ação de aprendizagem orientada. Assim, o feedback potencia nos estudantes maior consciencialização dos seus pontos fortes, assim como, a identificação dos seus pontos mais fracos, podendo orientá-los para a realização de ações que diminuam as suas dificuldades e os aproximem dos objetivos a ser alcançados, contribuindo para o desenvolvimento de competências e o aumento da motivação e da autoconfiança.

Nesta linha de pensamento, Coll, Rochera, Gispert e Díaz-Barriga (2013) sustentam que o feedback formativo pode ser definido como uma informação que é transmitida aos estudantes, no sentido de orientá-los no seu processo de aprendizagem, com o intuito de conduzir o seu desempenho, o seu comportamento e o seu pensamento na direção dos critérios de avaliação estabelecidos. Também Vitiené e Mičiulienė (2008) assinalam que fornecer feedback é uma condição fundamental para a qualidade do processo de avaliação, acrescentando que o feedback qualitativo pode funcionar como facilitador de aprendizagens mais profícuas e também mais rápidas.

De uma forma concreta, o feedback pode ser escrito nas margens dos trabalhos; ser de natureza oral (transmitido nas aulas ou em sessões de apoio tutorial individualizado); pode ser fornecido com recurso às novas tecnologias, o que tem vindo a expandir-se, nomeadamente, através do envio de emails e/ou do envio dos trabalhos com comentários já integrados (Sendziuk, 2010).

Não obstante estas considerações, vários estudos indicam que nem sempre os estudantes recebem feedback, quer por parte dos seus pares, quer por parte dos docentes ou, por outro lado, quando o recebem, ignoram-no, não procurando aprender a partir dele e, por isso, os próprios professores consideram estar a “perder tempo” quando estão a fornecer feedback (Alves, Aguiar & Oliveira, 2015).

De facto, segundo Sendziuk (2010), muitas vezes os docentes fornecem um feedback pobre, ou seja, limitam-no ao mínimo, pois consideram que os estudantes não vão utilizá-lo. Por sua vez, os estudantes ao não lerem o feedback, acabam por justificar as práticas dos professores, convertendo-se o processo num ciclo vicioso. Assim, por um lado, os professores referem, frequentemente, que o feedback não funciona, porque os estudantes não o concebem como um mecanismo construtivo, estando apenas preocupados com a classificação, apenas

procurando uma justificação do professor quando esta é inferior às suas expectativas (Barker, 2011; Hyland, 1990); por outro lado, muitas vezes, os estudantes têm dificuldade em perceber os comentários dos professores, quer por razões de ortografia (quando estes são escritos à mão), quer pelo tipo de linguagem/concetualização utilizada. Desta forma, tem sido fomentada investigação que estabelece uma relação entre a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação e o aumento da eficácia e da eficiência dos mecanismos de feedback (Hepplestone, Holden, Irwin, Parkin & Thorpe, 2011).

Para McGrath, Taylor e Pychyl (2011), compete aos docentes, em última análise, decidirem se e como querem despender tempo no processo de feedback, se vale a pena ou não, no pressuposto de que esta decisão deve ser realizada de uma forma reflexiva e crítica para que, uma vez tomada, os estudantes considerem o processo de feedback justo e importante para o seu desenvolvimento. Os autores referem, ainda, que o tempo investido num feedback de qualidade enriquece tanto os estudantes em termos de aprendizagem, quanto a própria relação na sala de aula em termos de confiança e respeito para com os professores (McGrath, Taylor & Pychyl, 2011, p. 10).

Ainda no que concerne ao investimento docente e à utilização do feedback por parte dos estudantes, Hatziapostolou e Paraskakis (2010) sublinham que a não valorização do feedback formativo pode traduzir-se na não reformulação de trabalhos; no não cumprimento de prazos e na não comparência a reuniões para obter o feedback.

Na verdade, o feedback só se torna feedback quando é, realmente, utilizado pelos estudantes, ou seja, quando é ultrapassada a visão de que estes mecanismos surgem como meros “comentários de avaliação/classificação”. Há diversos estudos que indicam que os estudantes não têm consciência do potencial do feedback na aprendizagem. Assim, torna-se importante não só o tempo e a qualidade da informação fornecida, mas também a apropriação pelos estudantes do que fazer com o feedback que recebem e como utilizá-lo (Sendziuk, 2010; Gibbs & Simpson, 2004).

Por outro lado, não raras vezes, o feedback não é contínuo, mas dado apenas no final do semestre, para justificação de uma classificação. Ainda que alguns estudantes, como atrás referido, contactem o docente com o objetivo de compreender a classificação obtida, a maioria não o faz, por considerar a situação já ultrapassada. Neste contexto, só um feedback construtivo e que possibilite aos estudantes melhorarem o seu trabalho antes da entrega final, contribuirá para o seu envolvimento e consequente valorização destes mecanismos (Jonsson, 2013). O autor menciona, ainda, que para superar estas questões é indispensável desenvolver um modelo de feedback ativo e dialógico: fornecer feedback interativo ao longo do semestre para que o trabalho possa ser revisto ou, por sua vez, para que a aprendizagem daí retirada possa ser aplicada na realização de novas tarefas de avaliação, melhorando o desempenho.

Assim, os estudantes podem aprender com os erros cometidos, mas também depende dos docentes utilizarem mecanismos de feedback interativo que os motivem a ler, reler, refletir sobre o que fizeram e analisar formas de não cometerem os mesmos erros noutras tarefas, mesmo após o período de avaliação (Hyland, 1990).

Assim, a qualidade dos mecanismos de feedback são de extrema importância para o sucesso da aprendizagem e consequente avaliação.

3. Estruturar um *feedback* compreensível e aplicável pelo estudante

Para que um *feedback* seja compreensível e aplicável pelo estudante, deve ser eficaz, de qualidade e interativo. Para tal, o *feedback* deve ser fornecido atempadamente e ter como objetivo constituir-se numa base para a melhoria contínua da aprendizagem, facilitando a tomada de consciência sobre o que está correto e o que deve ser aperfeiçoado, no sentido da melhoria do seu desempenho (Sendziuk, 2010). Por sua vez, torna-se mais eficaz e revela mais impacto, quando não envolve, exclusivamente, a indicação do que está errado ou do que pode ser melhorado. São diversos os autores (McGrath, Taylor & Pychyl, 2011; Sendziuk, 2010; Vardi, 2009) que fazem referência à importância do reforço positivo como forma de motivar os estudantes, não só para que tomem consciência dos objetivos alcançados, mas também para que se sintam orgulhosos da sua *performance*. Carless (2006) refere que o *feedback* pode ter um impacto positivo ou negativo na autoestima e na autoconfiança dos estudantes, sendo necessário ter em conta a "psicologia" que envolve o dar e o receber *feedback*. Esta componente emocional prende-se com o facto de os estudantes terem perceção de que investiram algo na realização das atividades, podendo o *feedback* ter impacto na sua autoestima. Hatziapostolou e Paraskakis (2010) destacam, nesse seguimento, que o *feedback* está relacionado com as emoções porque, nomeadamente, quando há um mau desempenho, os estudantes sentem-se mal, ansiosos, confusos e perdem a motivação. Deste modo, o processo de *feedback* formativo e interativo deve considerar a componente emocional dos estudantes e utilizar determinadas estratégias que favoreçam a motivação.

McGrath, Taylor e Pychyl (2011) assinalam que o *feedback* deve ser construtivo e bem pensado para ser, de facto, eficaz. Por sua vez, há estudantes que preferem ou que beneficiam mais com o *feedback* oral, outros com o *feedback* escrito, outros, ainda, com o *feedback* escrito, mas com recurso às novas tecnologias, especificidades que devem ser tidas em consideração.

Atualmente, tem-se procurado investir no envio do *feedback* através do correio eletrónico ou do recurso a plataformas, o que pode ser eficaz porque, quer seja um trabalho individual, quer seja um trabalho de grupo, os estudantes poderão receber e ler o *feedback* quando, onde e com quem quiserem e responder a esse *feedback* de diversas formas e em momentos diferentes, facilitando o processo de reflexão.

Por sua vez, o estudante fica com o material registado; um relatório em papel, quando tem notas escritas, geralmente retorna para o docente e, quando o *feedback* é fornecido por via eletrónica, cria-se a possibilidade de o estudante guardar o documento e poder consultá-lo quando considerar necessário. Por outro lado, os docentes podem colocar *links* para os estudantes aprofundarem a informação, colocar outras bases de dados, documentos, etc., que considerem importantes para os estudantes desenvolverem a sua aprendizagem.

Existe, igualmente, uma inovação recente que é o *feedback* dado em áudio (*podcast*): grava-se o *feedback*, o que permite fornecer informação de uma forma mais detalhada e

aprofundada, tendo que ter-se em atenção se o estudante percebe onde se enquadra o comentário que está a ser feito. Por sua vez, têm sido realizadas várias experiências que procuram motivar os estudantes para a leitura e apropriação do *feedback*. Tal acontece, por exemplo, quando têm que realizar uma tarefa que só conseguirão concretizar após a leitura e compreensão do *feedback* dado e, somente após a sua conclusão, terão acesso à classificação. O *feedback* fornecido pelos pares é também muito pertinente nesse sentido (Hepplestone, Holden, Irwin, Parkin & Thorpe, 2011).

O *feedback* deve, por conseguinte, ser claro, contextualizado e explícito; os professores devem colocar comentários desenvolvidos em determinadas partes onde verifiquem que os estudantes têm mais dificuldades e, ao mesmo tempo, lançar questões para que estes possam refletir sobre elas, promovendo um diálogo interativo.

Coll, Rochera, Gispert e Díaz-Barriga (2013) consideram que o *feedback* deve ser imediato e coerente com os objetivos e resultados da aprendizagem; deve ser dado de uma forma contínua, daí o seu cariz formativo, ou seja, deve privilegiar o próprio processo de aprendizagem e não apenas a classificação/resultado final e devem ser consideradas também as diferentes necessidades e os diferentes ritmos de aprendizagem que estão presentes no contexto académico.

Vardi (2009) refere que muitas pesquisas indicam que, quando os estudantes têm oportunidade para reverem os seus trabalhos, prestam muita atenção ao *feedback* dado pelos docentes e realizam as alterações sugeridas, o que não acontece, quando os estudantes não percebem as razões das alterações recomendadas. Segundo Vardi (2009), o *feedback* deve centrar-se no conteúdo e na forma, não se revelando muito abstrato, contraditório ou focado, unicamente, em aspetos negativos.

Por sua vez, é preciso ter noção de que o poder pode influenciar todo este processo, uma vez que, quanto mais assimétrica e autoritária for a relação docente-estudante e quanto mais esta relação se materializar no *feedback* dado, maior será o desinteresse do estudante e a sua motivação para utilizar o *feedback* de uma forma efetiva e eficaz (Sendziuk, 2010). O autor sublinha que a eficácia do processo de *feedback* prevê que os docentes: deem *feedback* recorrendo a exemplos e a uma linguagem acessível para os estudantes; forneçam aos estudantes exemplos de trabalhos e tarefas de qualidade elevada; envolvam os estudantes no desenho dos critérios de avaliação e na definição dos instrumentos de avaliação; proporcionem comentários que realmente visem a melhoria e que respondam de forma eficaz aos critérios, no sentido de mostrar a adequação da classificação considerando o que era necessário, ou seja, os objetivos a atingir; criem condições para a auto e a coavaliação antes de atribuírem as classificações, fomentando, desta forma, a autocrítica e a reflexão analítica e distanciada dos trabalhos realizados.

Também se revela importante que o *feedback* não seja dado de uma forma genérica, mas que seja visível o interesse e a preocupação do docente em comentar exatamente os argumentos e os elementos que constituem a identidade de um trabalho. Estaremos perante um processo de aprendizagem-avaliação que recorre ao *feedback* formativo e não perante um processo de

aprendizagem-avaliação que apenas se preocupa com uma componente valorativa (Hepplestone, Holden, Irwin, Parkin & Thorpe, 2011).

4. Ajudar o estudante a ser mais autónomo no seu trabalho

No âmbito dos mecanismos de *feedback*, algumas experiências têm comprovado que o recurso a um modelo de *feedback* plural promove a comunicação e a melhoria do desempenho, quer dos estudantes, quer dos próprios professores (Moreno, 2013; Bernardin & Beatty, 1987).

Caberá ao estudante autoavaliar-se e autorregular o seu trabalho, transformando estes processos em verdadeiras atividades metacognitivas, que serão um caminho de desenvolvimento da sua autonomia; os outros estudantes (pares) terão a possibilidade de fazer a avaliação dos colegas (coavaliação) confrontando-se com a alteridade e, assim, desenvolver um processo de questionamento crítico, indispensável a qualquer balanço de aprendizagem; o professor terá uma função de contextualizar os contextos, que lhe permitirá o acompanhamento e a monitorização das aprendizagens, para que a heteroavaliação decorra de uma reflexão aprofundada sobre todos os elementos que contribuem para a ação, com vantagens na otimização das características individuais de cada estudante.

Jonsson (2013) vai ao encontro desta ideia, afirmando que, na lógica deste modelo, a utilização e o fornecimento do próprio *feedback* deve recorrer a diversas formas e deve existir um trabalho de explicação e de explicitação das mesmas, no sentido de trabalhar estratégias que visem a aplicação formativa do *feedback*.

Para o professor, o desenvolvimento da autonomia, das capacidades crítica e reflexiva dos estudantes são essenciais para promover a aprendizagem autónoma, princípio fundamental no Ensino Superior. Esta dinâmica deverá ser potenciada pelo recurso a metodologias ativas e interativas, onde a participação dos estudantes seja privilegiada, não só ao nível da apropriação do conhecimento e das aprendizagens, mas também em termos do seu papel ativo nos processos de avaliação. A avaliação deve ser vista como capaz de promover a aprendizagem, mais do que simplesmente surgir com o objetivo de medir e atribuir valores/classificações (Sandziuk, 2010), o que é reconhecido pelo docente, tratando-se de uma perspetiva emancipadora (Alves, Gonçalves, Machado & Aguiar, 2014; Alves, 2004).

Os mecanismos de *feedback* nas suas diversas formas (oral, escrito, com recurso às novas tecnologias) surgem como facilitadores da aprendizagem e revelam-se essenciais para o aumento da qualidade do processo de avaliação (Jonsson, 2013; Hepplestone, Holden, Irwin, Parkin & Thorpe, 2011; Vardi, 2009; Vitiené & Mičiuliené, 2008; Black & William, 1998).

No entanto, apesar de diversos autores terem comprovado esta relação, vários outros estudos demonstram que grande parte dos estudantes não possui conhecimento/consciência do que os critérios de avaliação significam e da relevância da auto e da coavaliação (Sendziuk, 2010; Rust, Price & O'Donvan, 2003; O'Donovan, Price & Rust, 2001). Segundo Sendziuk (2010) e Gibbs e Simpson (2004) o *feedback* torna-se fundamental no processo de aprendizagem, mas não possui valor se não existir um envolvimento dos estudantes nesse processo, ou seja, se não

se apropriarem desse mesmo *feedback* e das suas mais-valias ao nível da aprendizagem e da avaliação.

McGrath, Taylor e Pychyl (2011) sublinham que o *feedback* deve encorajar os estudantes e motivá-los, portanto, deve ser uma mensagem coerente e consistente com o trabalho realizado, ter um cariz realmente construtivo e visar o seu desenvolvimento, considerando também os seus aspetos psicológicos e emocionais.

5. Considerações Finais

Neste texto, ressaltámos um conjunto de aspetos essenciais a ter em consideração no recurso aos mecanismos de *feedback* ao nível da avaliação das aprendizagens no Ensino Superior e que sintetizamos: o *feedback* não se deve limitar a avaliar o desempenho dos estudantes, mas apontar, igualmente, caminhos que permitam melhorar a sua aprendizagem (Coll, Rochera, Gispert & Díaz-Barriga, 2013); o *feedback*, para ser eficaz, deve estar focado na qualidade do desempenho do estudante e não em aspetos pessoais; não deve centrar-se em situações passadas, mas preocupar-se com a melhoria futura, por isso, deve ser construtivo, motivador e fornecido de uma forma contínua, atempada, específica e personalizada, relacionando-se com os critérios definidos e com os resultados esperados (Barker, 2011; Hatziapostolou & Paraskakis, 2010); o *feedback* apresenta qualidade e é eficaz quando fornece novas oportunidades e possibilidades para os estudantes procurarem soluções alternativas, para corrigirem e refazerem o trabalho, não se limitando a repetir as indicações do professor.

Apesar de o *feedback* ser um fator motivador na aprendizagem dos estudantes, torna-se cada vez mais complexo manter uma boa relação qualidade-tempo-eficácia, devido às pressões exercidas junto dos professores em termos de tempo, objetivos e burocracias, constatando-se a necessidade de desenvolver um sistema que possibilite fornecer um *feedback* realmente formativo e significativo (Barker, 2011), que potenciará a aprendizagem e o desenvolvimento das competências do estudante, tendo em consideração os critérios de avaliação.

6. Referências Bibliográficas

Alves, M. P., Gonçalves, F. R., Machado, E. A. & Aguiar, M. (2014). Práticas de Avaliação no Ensino Superior: Entre o Positivismo e a Emancipação. In B. Valenzuela, M. G. Lúgigo e A. M. Rivilla (Orgs.), *Procesos Educativos: Desafíos y Retos en el siglo XXI*. Sonora: Universidade de Sonora (in press).

Alves, M.P (2004). *Currículo e Avaliação: Uma perspectiva integrada.* Porto: Porto Editora.

Barker, T. (2011). An Automated Individual Feedback and Marking System: An Empirical Study. *The Electronic Journal of e-Learning, Volume 9, Issue 1*, 1-14.

Black, P. & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5, 1*, 7-74.

Black, P. & William, D. (2006). Assessment for learning in the classroom. In J. Gardner (Ed.), *Assessment and learning* (pp. 9-25). London: Sage.

Carless, D. (2006). “Differing perceptions in the feedback process”. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219-223.

Coll, C., Rochera, M. J., Gispert, I., & Díaz-Barriga, F. (2013). Distribution of feedback among teacher and students in online collaborative learning in small groups. *Digital Education Review, Number 23*, 27-46.

Fernandes, D. (2009). Avaliação das aprendizagens em Portugal: investigação e teoria da actividade. *Revista Sísifo. Avaliação em Educação: Perspectivas Ibero-Americanas, n.9*, 87-100.

Figari, G. & Achouche, M. (2001). *L'activité évaluative réinterrogée: Regards scolaires et socioprofessionnels*. Bruxelles: De Boeck.

Gardner, J. (2006). Assessment and learning: An Introduction. In J. Gardner (Ed.), *Assessment and learning* (pp. 1-5). London: Sage.

Gibbs, G., & Simpson, C. (2004). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, *1*, 3-31.

Gipps, C. & Stobart, G. (2003). Alternative assessment. In T. Kellaghan & D. Stufflebeam (Eds.), *International handbook of educational evaluation* (pp. 549-576). Dordrecht: Kluwer.

Harlen, W. (2006). On the relationship between assessment for formative and summative purposes. In J. Gardner (Ed.), *Assessment and learning* (pp. 103-118). London: Sage.

Hatziapostolou, T., & Paraskakis, I. (2010). Enhancing the Impact of Formative Feedback on Student Learning through an Online Feedback System. *The Electronic Journal of e-Learning, Volume 8, Issue 2*, 111-122.

Hepplestone, S., Holden, G., Irwin, B., Parkin, H. J., & Thorpe, L. (2011). Using technology to encourage student engagement with feedback: a literature review. *Research in Learning Technology, Vol. 19, No. 2*, 117–127.

Hyland, K. (1990). Providing Productive Feedback. ELT Journal, 44 (4), 279-285. doi: 10.1093/elt/44.4.279.

Jonsson, A. (2013). Facilitating productive use of feedback in higher education. *Active Learning in Higher Education, 14(1)*, 63-76. doi:10.1177/1469787412467125.

McGrath, A. L., Taylor, A., & Pychyl, T. A. (2011). Writing Helpful Feedback: The Influence of Feedback Type on Students' Perceptions and Writing Performance. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, Vol. 2, Iss. 2, Article 5*, 1-14. doi: http://dx.doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2011.2.5.

Moreno, M. C. C. (2013). Towards a Flexible Assessment of Higher Education with 360-degree Feedback. In *Proceedings of the International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET)* (pp. 1-7). doi: 10.1109/ITHET.2013.6671041.

O'Donovan, B., Price, M., & Rust, C. (2001). The student experience of criterion-referenced assessment (through the introduction of a common criteria assessment grid). *Innovations in Education and Training International*, *38*, 74-85.

vardiRust, C., Price, M., & O'Donovan, B. (2003). Improving students' learning by developing their understanding of assessment criteria and processes. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, *28(2)*, 147-164.

Sendziuk, P. (2010). Sink or Swim? Improving Student Learning through Feedback and Self-Assessment. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, *Volume 22, Number 3*, 320-330.

Stiggins, R. & Chappuis, J. (2005). Using student-involved classroom assessment to close achievement gaps. *Theory into Practice, 44, 1*, 11-18.

Stiggins, R. (2004). New assessment beliefs for a new school mission. *Phi Delta Kappan, 86, 1*, 22-27.

Vardi, I. (2009). The Relationship Between Feedback and Change in Tertiary Student Writing in the Disciplines. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, Volume 20, Number 3*, 350-361.

Vitiené, N., & Mičiulienė, R. (2008). Application of criteria-referenced assessment and qualitative feedback to develop foreign language speaking skills in the context of E-Teaching/Learning. *The Quality of Higher Education, 5*, 152-171.

Autoavaliação como ferramenta para a aprendizagem na formação de professoras/es

Andreliza Cristina de Souza
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Resumo – Neste trabalho nos propomos a repensar a avaliação enquanto processo complexo, que reúne questões e perspectivas afetas ao ambiente micro (sala de aula) e macro (sistemas de ensino), e que possibilita uma forma ativa para construção dos conhecimentos. De maneira especial nos debruçamos sobre a autoavaliação da/o estudante, que permite novas reflexões e construções acerca do fenômeno avaliativo. Partimos do pressuposto que esse tipo de avaliação, ao mesmo tempo em que verifica a qualidade das aprendizagens, possibilita uma reflexão ativa e a própria (re)construção do conhecimento. Para tanto, nos pautamos nos estudos de autoras/es como Pereira, 2016; Villas Boas & Soares, 2016; Campanale, 2012; Luckesi, 2011; Flores, 2010; Villas Boas, 2008; Bonniol & Vial, 2001; Zimmerman, 2000. Concluímos que a avaliação formativa possibilita que a/o estudante se reconheça como sujeito de sua história e compreenda a avaliação enquanto ferramenta para a aprendizagem. É imperativo que estudantes, futuras/os professoras/es, vivenciem a avaliação formativa para que possam compreender o sentido e o significado desta para promover a aprendizagem e não para classificar. Daí nossa defesa de que métodos mais democráticos e participativos sejam utilizados nos contextos universitários, em busca de uma verdadeira compreensão da participação enquanto vias para se chegar a uma democratização plena da educação.

Palavras-chave: Autoavaliação. Aprendizagem. Formação de Professores.

Introdução

A avaliação atualmente tem sua importância reconhecida no contexto do ensino superior enquanto instrumento que possibilita a aprendizagem. Historicamente esta foi resumida a um processo somativo ao final de um período, no entanto, muitas pesquisas vêm destacando a avaliação centrada na/o aluna/o enquanto elemento fundante para a qualidade das aprendizagens no contexto universitário (Pereira, 2016; Villas Boas & Soares, 2016; Campanale, 2012; Luckesi, 2011; Flores, 2010; Villas Boas, 2008; Bonniol & Vial, 2001; Zimmerman, 2000). E é nesta seara que nos propomos a repensar a avaliação enquanto processo complexo, que reúne questões e perspectivas afetas ao ambiente micro (sala de aula) e macro (sistemas de ensino), e que possibilita uma forma ativa para construção dos conhecimentos.

Destacamos de maneira especial a realização da autoavaliação da/o estudante realizada em um curso de formação de professoras/es, experiência bastante positiva, que permitiu inúmeras reflexões e construções. Partimos do pressuposto que esse tipo de avaliação, ao mesmo tempo em que verifica a qualidade das aprendizagens, possibilita uma reflexão ativa e a própria (re)construção do conhecimento. Além disso, permite a correção de lacunas no momento que estas são identificadas. Esse procedimento formativo atribui papel central para a/o estudante, convidando-a/o a participar de sua própria aprendizagem de forma ativa e consciente.

Para tanto, o trabalho que ora se apresenta está estruturado da seguinte forma:

apresentamos uma conceituação da autoavaliação e as possibilidades de construção do conhecimento que esta engendra. Em seguida discutimos o papel que a autoavaliação pode exercer em cursos de formação de professoras/es, bem como a atuação docente na estruturação da avaliação enquanto ferramenta para a aprendizagem.

Algumas reflexões sobre a autoavaliação

Ao iniciar esse diálogo é fundamental considerar o caráter subjetivo da avaliação, pois quem avalia imprime seus valores, concepções e posturas no ato avaliativo. Disso recorre a afirmação de que a avaliação não é neutra. Daí a necessidade de que as avaliações sejam realizadas num processo conjunto, entre docente e discente, de atribuição de sentidos e significados às aprendizagens e aos resultados. Nessa perspectiva, a autoavaliação é um convite ao diálogo, tem seu sentido emancipatório evidenciado, onde a/o estudante tem a oportunidade de refletir e registrar suas percepções sobre si mesma/o e sobre suas construções (Villas Boas, 2008).

Partimos do pressuposto de que a autoavaliação favorece uma prática formativa que fortalece a aprendizagem e não somente atribui uma nota final. Permite ainda o desenvolvimento da autonomia da/do estudante quando esta/e observa quais competências foram adquiridas frente àquelas propostas, bem como reflete sobre os caminhos e construções individuais e coletivas. Por isso está relacionada ao desenvolvimento dos complexos processos de pensamento, uma vez que as/os estudantes tornam-se plenamente ativos na aprendizagem, tendo consciência das competências que efetivamente desenvolveram e as que ainda devem desenvolver (Luckesi, 2011).

A autoavaliação é um processo interno que possibilita a autorregulação (Zimmerman, 2000; Campanale, 2012), e se refere a um procedimento em que o indivíduo, ativamente, conduz sua aprendizagem. Segundo Bonniol e Vial (2001) uma pessoa não pode regular as construções cognitivas de outra pessoa, mas participa da regulação numa posição horizontalizada, visando melhorar as aprendizagens. Nesse contexto, a/o professora/professor age como mediadora/mediador. Depreendemos então que a autorregulação é mais que estabelecimento de estratégias: é a produção de sentidos e significados frente ao que se aprende.

Ressaltamos a importância de que os processos autoavaliativos sejam conduzidos numa perspectiva dialógica e interativa (Bonniol & Vial, 2001), que não atribui êxito ou fracasso, mas indica caminhos numa perspectiva de autocrítica e reflexão sobre a própria aprendizagem (Campanale, 2012). Nesse sentido, a autoavaliação oportuniza à/ao estudante compreender as fragilidades, identificar os sucessos e gerenciar as ações para aperfeiçoar seu desenvolvimento, concentrando-se no processo como um todo.

Destacamos ainda a coavaliação, como um caminho pelo qual docentes e discentes podem trilhar em conjunto, um espaço de interação e organização compartilhada. Na coavaliação há negociação: autoavaliação realizada pela/o estudante e a avaliação do professor, gerando uma compreensão bilateral do processo. Muitas vezes esse tipo de avaliação pode servir como um estágio inicial no processo de construção das competências avaliativas. Destacamos a

relevância da coavaliação como um processo para o desenvolvimento da autonomia, especialmente no sistema educacional brasileiro, uma vez que a regulação da educação se dá por índices numéricos, o que estimula a competição. Além disso, os currículos dos cursos de formação de professoras/es raramente contemplam novas perspectivas avaliativas. Assim, essa forma de avaliar pode ser um passo para a autoavaliação.

Como afirma Fernandes (2006) a avaliação formativa, e aqui incluímos a autoavaliação, não será a panaceia dos males educacionais, contudo, assim como o teórico, entendemos que processos avaliativos mais democráticos podem contribuir para a redução do insucesso escolar. Partimos ainda do pressuposto de que a reflexão sobre a avaliação deve ser fortalecida no contexto da formação de professoras/es. Isso exige que as currículos, culturas e posturas sejam repensadas em favor de uma avaliação emancipatória e democrática.

Percepções sobre a autoavaliação na formação de professores

Entendemos que a prática da autoavaliação permite à/ao futura/o professora/professor desenvolver uma compreensão crítica acerca do fenômeno avaliativo enquanto processo emancipatório, o que instrumenta prática pedagógica em sala de aula. Ela permite, além da autorregulação da aprendizagem (participação ativa do processo de aprendizagem enquanto estudante), a reflexão sobre a importância da avaliação para sua prática pedagógica futura, enquanto professora/professor. Para Villas Boas (2016: 251) “avaliar é condição fundamental para bem ensinar”, e nós completamos: para ensinar é necessário aprender a avaliar. E para aprender a avaliar, a autoavaliação é uma estratégia valiosa. Nas palavras de Flores (2010: 186) “Se queremos nas escolas professores que reflectem sobre as suas práticas (...), então os cursos de formação (...) têm de ser organizados em função dessa realidade”.

Para que a avaliação possa ser utilizada como ferramenta para a aprendizagem é importante que as/os professoras/es se reconheçam enquanto propiciadores de momentos significativos. Garcia (2009) explica que a prática avaliativa das/os professoras/es pode levar as/os estudantes a utilizar diferentes formas para tomar notas durante as aulas e estudar para as avaliações nas diversas disciplinas. Pereira (2016) atenta ao fato de que cada ato de avaliação dá uma mensagem à/ao estudante sobre aquilo que ela/ele deveria aprender. Isso destaca o importante papel das/os professoras/es, pois sua prática pode incentivar aprendizes ativas/os, autônomas/os e responsáveis.

Ao se refletir sobre métodos de avaliação na formação de professores, é fundamental considerar que a educação superior é influenciada por diferentes fatores externos e internos. Entende-se então que, para se pensar a autoavaliação, é necessário refletir sobre questões de ordem macro e micro, pois todos os níveis interferem na formação universitária e podem contribuir ou prejudicar uma formação ativa, consciente e crítica. Em diversos países, e no Brasil não é diferente, no que se refere aos fatores políticos, econômicos e sociais, há uma forte influência no processo de avaliação, principalmente devido às políticas nacionais e internacionais. As avaliações externas a que as Instituições de Ensino Superior estão submetidas determinam, em maior ou menor grau, como a avaliação da aprendizagem será conduzida. O

ranqueamento da educação e a busca desenfreada por índices mostram uma realidade alarmante, onde as/os estudantes são treinados para obter bons resultados numéricos, em detrimento de uma aprendizagem significativa. Sabe-se que tais práticas têm efeitos negativos na formação de profissionais competentes, especialmente quando tratamos da formação de professoras/es.

Em contrapartida, uma avaliação centrada na/o estudante respeita as diferenças entre cursos, instituições e sujeitos envolvidos, promove a reflexão, reconhecimento e valorização das diferentes experiências, conhecimentos, necessidades e interesses envolvidos e oportuniza o pensamento crítico (Pereira, 2016).

Para tanto, é indispensável que haja formação das/os professoras/es para atuar em uma nova abordagem avaliativa. Sabe-se que em todos os contextos educacionais o método mais utilizado para avaliação é o somativo por diversos fatores como recursos, relação docente-discente, carga de trabalho, falta de tempo para o processo de avaliação, exigências institucionais, etc, (Pereira, 2016). No entanto, para que haja o próprio desenvolvimento da educação é necessário que haja melhores condições para tal.

Além disso, como afirma Villas Boas & Soares (2016), os saberes sobre avaliação não possuem um lugar definido nos currículos dos cursos de licenciatura e por isso não são tratados de forma sistemática e orgânica. Isso leva a discussões desarticuladas dos estudos teóricos e sistemáticos sobre avaliação. A autora diz que “a avaliação mexe com as estruturas pessoais e institucionais” (Villas Boas & Soares, 2016: 243), talvez por isso a resistência em se discutir e repensar a avaliação da aprendizagem no ambiente universitário.

Entendemos a avaliação como uma pedra angular no processo educacional, sua integração e alinhamento com o processo de ensino e aprendizagem é imperativa. Pereira (2016) mostra em sua pesquisa que os procedimentos de avaliação interferem nos resultados, pois podem aumentar ou inibir a motivação das/dos estudantes. A pesquisadora afirma ainda que, para que haja uma mudança na aprendizagem é necessário que sejam mudados os métodos. Por isso as/os professoras/es universitários, devem evitar o uso de um único método para avaliar, usar tarefas formativas considerando todo o processo de aprendizagem, promovendo o ajuste das estratégias de ensino quando necessário, oferecendo momentos ativos de feedback do processo de avaliação das/dos estudantes.

Frente à esta perspectiva de avaliação formativa, no ano de 2018, no contexto da disciplina de Didática em um curso de licenciatura iniciamos um novo processo de avaliação da aprendizagem. O programa da disciplina contemplava o tema avaliação. Foram encaminhados com antecedência três artigos (Villas Boas, 2006; Régnier, 2002; Santos, 2002) sobre autoavaliação para as duas turmas em questão, que realizaram a leitura para fundamentar uma posterior discussão em sala. Os textos foram discutidos, com participação ativa das/dos estudantes. Muitas considerações foram apresentadas: angústias, ideias, posicionamentos. Fundamental destacar que as/os estudantes relataram nunca ter realizado uma autoavaliação durante sua trajetória escolar. Ao final dessa discussão a professora propôs um exercício de autoavaliação com autonotação, referente a uma atividade avaliativa realizada em dupla.

A proposta da professora da disciplina foi de que, em dupla, as/os estudantes fizessem uma reflexão escrita sobre o desempenho obtido numa atividade realizada também em dupla. Essa avaliação deveria ser fundamentada: além de justificar o desempenho na atividade, complementar caso fossem observadas lacunas nas respostas. Ao final do parecer escrito sobre o desempenho, a dupla ainda deveria atribuir uma nota de 0 a 100 à atividade.

Talvez por as/os estudantes nunca terem realizado uma atividade nesse sentido, com reflexão e autonotação, num primeiro momento sentiram-se inseguras/os em realizar a autoavaliação. Preferiram uma coavaliação, para que fossem aprendendo essa nova forma de controlar a própria aprendizagem. Houve então uma coavaliação: estudantes se autoavaliando e autonotando, em duplas, e a professora avaliando e atribuindo nota. Importante destacar que em sua avaliação a professora fez uma discussão coletiva sobre os conceitos que apresentavam mais lacunas. Em cada atividade escrita foi dado um feedback escrito sobre o desempenho pela docente, com possibilidades de aprofundamento dos conceitos abordados. O resultado numérico final foi a média entre as duas notas.

Considerações

O exercício de avaliação formativa apresentado neste trabalho, embora adotado por algumas pessoas ainda é novidade para muitas outras, representa o início de uma nova postura, uma aprendizagem acerca da autoavaliação, tanto pela professora quanto pelas/os estudantes. Entendemos que a autoavaliação não visa unicamente à atribuição de notas pelas/os estudantes, mas possui um sentido emancipatório de possibilitar a reflexão continuamente sobre o processo da sua aprendizagem e desenvolver a capacidade de registrar suas percepções e buscar o conhecimento.

Partindo do pressuposto de que “não ensinamos sem avaliar, não aprendemos sem avaliar” (Fernandes & Freitas, 2007: 23), é imperativo que estudantes, futuras/os professoras/es, vivenciem a avaliação formativa em seus contextos de formação para que possam compreender o sentido e o significado desta para promover a aprendizagem e não para classificar.

A avaliação formativa possibilita que a/o estudante se reconheça como sujeito de sua história e esse princípio é fundamental para se compreender a avaliação enquanto ferramenta para a aprendizagem. Daí nossa defesa de que métodos mais democráticos e participativos sejam utilizados nos contextos universitários, em busca de uma verdadeira compreensão da participação enquanto vias para se chegar a uma democratização plena da educação, e à emancipação humana como um todo.

Referências

Bonniol, J. J., & VIAL, M. (2001). *Modelos de avaliação*: textos fundamentais. Porto Alegre: Artmed Editora.

Campanale, F. et al. Dispositivos de autoavaliação socializada em formação. In: Paquay, L., Van Nieuwenhoven, C., & Wouters, P. (Org.). (2012) *A avaliação como ferramenta de desenvolvimento profissional de educadores*. Porto Alegre: Penso, 198-211.

Dochy, F., & Mcdowell, L. (1997). Assessment as a tool for learning. *Studies in Educational Evaluation*, United Kingdom, 23(4), 279- 298.

Fernandes, C.O., & Freitas, L.C. (2007). *Indagações sobre currículo: currículo e avaliação*. Brasília: MEC.

Fernandes, Domingos. (2006). Para uma teoria da avaliação formativa. *Revista Portuguesa de Educação*, 19(2), 21-50.

Flores, M. A. (2010). Algumas reflexões em torno da formação inicial de professores. *Educação,* Porto Alegre, 33(3), 182-188.

Garcia, J. (2009). Avaliação e aprendizagem na educação superior. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, 43, 201-213.

Luckesi, C. C. (2011) *Avaliação da aprendizagem*: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez.

Pereira, D. R. (2016) Assessment in Higher Education and Quality of Learning: Perceptions, Practices and Implications. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Instituto de Educação, Braga, Portugal.

Pereira, D. R., & Flores, M. A. (2012). Percepções dos estudantes universitários sobre a avaliação das aprendizagens: um estudo exploratório. *Avaliação (Campinas),* Sorocaba, 17(2), 529-556.

Régnier, J. C. (2002). A auto-avaliação na prática pedagógica. *Revista Diálogo Educacional*, 3 (6), 53-68.

Sanmartí, N. (2009). *Avaliar para aprender*. Porto Alegre: Artmed.

Santos, L. (2002). *Auto-avaliação regulada*: porquê, o quê e como? Lisboa: Ministério de Educação. Departamento do Ensino Básico.

Villas Boas, B. M. F. (2006). Avaliação formativa e formação de professores: ainda um desafio. *Linhas Críticas*, 12(22), 75-90.

Villas Boas, B. M. F. & Soares, S. L. (2016). O lugar da avaliação nos espaços de formação de professores. *Cad. Cedes*, Campinas, 36(99), 239-254.

Zimmerman, B. J. (2000). *Attaining self-regulation*: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), Handbook of self-regulation (pp. 13- 39). San Diego, CA: Academic Press.

Avaliação formativa alternativa no Ensino Superior: relato de uma experiência

Cristina Parente
Universidade do Minho

Resumo - Pretende-se relatar e discutir o processo de construção de práticas de avaliação formativa alternativa no âmbito de uma UC de um Mestrado em Ensino. As características e a complexidade das aprendizagens dos alunos, envolvendo o desenvolvimento de competências técnicas e transversais, remete para a relevância de uma conceção de avaliação formativa alternativa (Fernandes, 2005) que reconhece ao aluno um papel central, suporta a aprendizagem e a avaliação, ao mesmo tempo que fomenta o desenvolvimento da autonomia, o sentido de responsabilidade e o modo como os alunos veem a sua própria aprendizagem (Pereira, Flores, & Niklasson,2016).

Depois de apresentada a UC, os estudantes foram desafiados a discutirem as suas conceções de avaliação, a identificarem e selecionarem os instrumentos de avaliação a adotar e a explicitar os modos de participação dos estudantes e da docente. Neste relato descrevem-se os procedimentos de avaliação utilizados e apresenta-se apreciação realizada por estudantes e docente, ressaltando entre outros aspetos, o maior envolvimento dos estudantes na discussão e clarificação da avaliação e a importância do feedback contínuo, dos colegas e da docente, na avaliação das aprendizagens com impacto no processo de aprendizagem. Conclui-se a apresentação com uma reflexão em torno das luzes e das sombras identificadas nesta experiência.

Palavras-chave: Avaliação no ensino superior; Aprendizagens; Avaliação formativa alternativa; *Feedback*

Um estudo sobre o desenvolvimento de competências relacionadas com metodologias de investigação em educação

Luís Filipe Neves
CIDTFF - Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, Universidade de Aveiro

Clara Coutinho
CIEC - Centro de Investigação em Estudos da Criança do Instituto de Educação, Universidade do Minho

Maria João Loureiro
Departamento de Educação e Psicologia
CIDTFF - Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, Universidade de Aveiro

Resumo - A abordagem ao processo de ensino e de aprendizagem de metodologias de investigação tem-se modificado nos últimos anos, na sequência da reestruturação do ensino superior, no quadro de Bolonha, bem como da evolução tecnológica. Existe ainda um debate em torno das competências relacionadas com metodologias de investigação a desenvolver nos cursos de pós-graduação. Atendendo ao exposto e a serem escassos os estudos na área, apresenta-se um estudo que visa analisar que competências relacionadas com métodos de investigação em educação foram desenvolvidas no decurso do 1º ano curricular de um programa doutoral, lecionado em regime de blended learning, e que estratégias de ensino e contextos de aprendizagem contribuíram para o desenvolvimento dessas competências. O estudo tem natureza qualitativa, sendo do tipo estudo de caso, descritivo e exploratório. Recorrer-se-á a várias técnicas e instrumentos de recolha de dados que incluem entrevistas, grupos de enfoque e análise documental. Para analisar o fenómeno em profundidade, recolher-se-ão contributos de diversos atores e a triangulação de fontes será uma constante. Os resultados poderão concorrer para a clarificação das competências em estudo e delinear recomendações para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem dessas competências, nomeadamente com recurso a tecnologias da informação e da comunicação.

Palavras-chave: competências; metodologias de investigação em educação; programa doutoral

Avaliação em Educomunicação: Leitura Crítica e Transposição dos Meios

Leandro Aparecido do Prado
UNINTER

Moacir Gomes da Silva
UNINTER

Mario Sergio Cunha Alencastro
UNINTER

Soeli de Fatima dos Santos Dalmolin
UNINTER

Resumo - Ao conceber o ser humano como agente transformador do seu ambiente, percebe-se que ele pode adquirir maior embasamento teórico durante o processo de formação, o que lhe permitirá usar ainda mais o seu potencial intelectual e pessoal para modificar o seu meio social. A educomunicação, como campo teórico-prático educativo, apresenta-se como uma ferramenta para a promoção e efetivação do processo educacional crítico e reflexivo, tendo em vista a necessidade de se criar e rever as relações da comunicação na escola. Na perspectiva da educomunicação, que propõe, dentre outros, uma intervenção a partir de algumas linhas básicas como educação para a mídia, uso das mídias na educação e produção de conteúdos educativos, a avaliação se faz por meio dos feedbacks das ações estratégicas formativas para desenvolvimento de competências em formas de trabalho e comunicação. Visando corroborar essas afirmações, em 2016 foi desenvolvida com discentes de Mestrado em Educação uma pesquisa intervencionista sobre o tema sustentabilidade. Os recursos utilizados foram o Facebook e Ambiente Virtual de Aprendizagem da instituição pesquisada. Observou-se, pela análise dos feedbacks provenientes dos fóruns de discussão, a interação e a relevante participação dos alunos sempre a agregar mais conteúdos, promovendo assim a reflexão crítica sobre a temática.

Palavras-chave: Educomunicação; Avaliação; Ensino Superior

A Sabedoria pode ensinar-se e avaliar-se no Ensino Superior

Paulo Alves
Instituto Piaget - Viseu

Resumo – Dimensão complexa, multidimensional e característica de níveis de desenvolvimento particularmente elevados, a sabedoria tem interessado à Psicologia pelo contributo que sugere às diversas formas de crescimento e adaptação (Baltes & Staudinger, 2000), a partir de dois contextos do desenvolvimento, onde o sujeito é confrontado com decisões de gestão existencial; o situacional, em que o sujeito é confrontado com situações que exigem a capacidade de resolução de problemas (Ambrosi-Randic & Plavsic, 2015). No espaço dinâmico entre o conhecimento e a dúvida, a capacidade de apreensão objetiva de um problema e a coordenação equilibrada entre as emoções, a motivação e o pensamento (Staudinger, 2008; Staudinger & Glück, 2011), a sabedoria pode ser ensinada e avaliada. O programa de pesquisa, promoção e avaliação da sabedoria (BWP- *Berlin Wisdom Project*) dirigido por Paul Baltes no *Max Planck Institute de Berlim*, tem apontado para a possibilidade de aplicação criativa de novos métodos extraídos da psicologia do desenvolvimento, social e cognitiva (Baltes & Smith, 2008; Alves, 2011), assim como incrementado técnicas para a promover e medir. Ensinar e avaliar a sabedoria de uma pessoa a partir de processos cognitivos: a inteligência prática e social; a perspicácia; a consciência da natureza relativista, incerta e paradoxal dos problemas humanos. Trata-se de um exercício que ocorre a partir do plano de desenvolvimento interno e existem atividades que podem ajudar nessa construção.

Palavras-chave: sabedoria; ensino; avaliação.

O processo de avaliação em Ciência, Tecnologia e Sociedade: uma abordagem sobre Protocolos de Riscos para avaliação no ensino superior

Leandro Aparecido do Prado
UNINTER

Moacir Gomes da Silva
UNINTER

Mario Sergio Cunha Alencastro
UNINTER

Resumo - O trinômio Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) compreende um vasto campo de estudos sobre os aspectos sociais que permeiam os interesses da ciência e das tecnologias, que se encontram diretamente imbricados com a educação. Assim, neste trabalho objetivou-se um estudo sobre a avaliação preventiva de riscos sociais oriundos dos avanços científicos e tecnológicos, com alunos do ensino superior, afim de elaborar e validar Protocolos de Riscos que servirão de orientador para evitar e se necessário, mitigar situações problemáticas. A justificativa deste trabalho, encontra-se, portanto, na necessidade de compreender o processo avaliativo formativo como essencial para construção do conhecimento de um profissional preparado-o para o exercício de suas atividades. Neste contexto, pode-se entender como primordial, o estabelecimento de discussões sobre a avaliação em CTS no ensino superior, tendo em vista a necessidade de compreender o funcionamento da construção do conhecimento e a precaução para riscos eminentes. Com isso, a avaliação formativa, citada por Luckesi (2003), permitirá a construção de um profissional consciente e responsável pelos impactos ocasionados por suas atividades no ambiente, mantendo o sentido pedagógico-formativo. Assim, a relação dialógica suscitada pelos debates motivados pela tríade CTS são imprescindíveis para o estabelecimento de relações colaborativas, responsáveis e confiáveis.

Palavras chave: CTS. Riscos. Avaliação.

Referências

Luckesi, C.C. (2011). Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez.

Avaliação e a Validação dos Saberes na Intersecção de Contextos: Universidade e Sociedade

Adriana Santos Auzani
UTAD/UTFPR

Resumo - No contexto do ensino superior, a avaliação é fator determinante para a qualidade do ensino, da aprendizagem e dos resultados acadêmicos que se espera do profissional que vai integrar a sociedade a partir da graduação. Nesse sentido, há pesquisadores que se dedicam ao estudo dos impactos dos diferentes métodos de avaliação na aprendizagem e nos resultados acadêmicos advindos de um processo avaliativo eficaz. Dentre esses, estão em evidência neste artigo as abordagens feitas por Carlos Ferreira, Ana Maria Saul e Gèrard Scallon que se voltam para a avalição formativa, emancipatória e por competência. Tendo a avaliação como resultado da eficiência dos procedimentos em sala de aula para promover o avanço do conhecimento do aluno em habilidade, atitude e competência profissional para integrar a sociedade, ressaltamos a importância do comprometimento dos sujeitos do processo de ensino e de aprendizagem, professores e acadêmicos. A avaliação busca mensurar resultados usando diferentes instrumentos e técnicas, pautando-se em procedimentos de controle e planejamento curricular; urge que se busque novo paradigma considerando habilidades e competências específicas de cada área do conhecimento e de cada perfil profissional para atuar na sociedade..

Palavras-chave: avaliação, saberes, sociedade.

Referências

Ferreira, C. A. (2004). *Avaliação formativa: Conceptualização e orientações para a prática*. Portugal: UTAD.

Saul, A. M. (1988). *Avaliação emancipatória - desafio a teoria e a prática de avaliação e reformulação de currículo*. 2a ed. São Paulo: Cortez.

Scallon, G. (2015). *Avaliação da aprendizagem numa abordagem por competência*. Curitiba: PUCPREss.

Avaliação das tecnologias na educação superior: Estudo de caso numa IES particular de Fortaleza–CE

Aline Mota Albuquerque
Universidade do Minho

Maria Lucijane Gomes de Oliveira
Universidade Federal do Ceará

Marcos Antonio Martins Lima
Universidade Federal do Ceará

Resumo - A incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) impactaram sobremaneira as práticas docentes. Essas práticas tiveram que ser repensadas e adaptações estruturais tiveram que ser implementadas visando uma aprendizagem significativa. Diante deste cenário, surge a pergunta norteadora deste estudo: Quais as relações estabelecidas entre as tecnologias, avaliação e formação docente? A pesquisa buscou avaliar a perceção dos docentes sobre a aplicação das tecnologias como ferramenta pedagógica na Educação Superior por meio de uma estratégia metodológica quadripolar sistemática, não cronológica, em que os eixos caracterizam como independentes, porém são congruentes em relação a coerência, coesão e em conformidade com os seus propósitos. A pesquisa busca refletir sobre a formação docente na contemporaneidade com a inserção das TICs, identificar os desafios quanto à incorporação das TICs no processo educativo e enfatizar as contribuições do uso das TICs no processo de aprendizagem. A pesquisa apresenta ainda a perceção do docente e de seu desafio frente à constante mutação dos processos e meios tecnológicos e à atualização. Segundo suas perspetivas, de forma geral, a tecnologia apresenta-se como algo positivo, e em meio avaliativo algo que acrescenta aos conteúdos e aproxima o aluno, fazendo links entre teoria e prática.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação, Processo de Aprendizagem, Formação docente.

Recolha e monitorização de dados para prevenir o insucesso e/ou abandono académico

Sandra Soares
Universidade de Aveiro

Alexandra Queirós
Universidade de Aveiro

Rúben Alves
Universidade de Aveiro

Ana Vaz Martins
Universidade de Aveiro

Carolina Costa
Universidade de Aveiro

Resumo - O Observatório do Percurso dos Estudantes foi criado em 2015'16 permitindo identificar situações de risco de insucesso e de abandono à instituição dos estudantes do 1.º ano da Universidade de Aveiro (UA). A recolha dos dados é efetuada mensalmente e a informação é disponibilizada aos diretores de curso. O público integrado no Observatório são estudantes: (i) que ingressaram na UA no ano letivo em análise em Licenciaturas e Mestrados Integrados; (ii) que ingressaram na UA no ano letivo em análise em cursos Técnico Superior Profissional; e (iii) do 1.º e 2.º ano curricular no ano letivo em análise, com mais de 50% de ECTS em atraso do 1.º ano curricular. Pretende-se apresentar os dados e indicadores utilizados para detetar situações de insucesso e/ou abandono e analisar alguns fatores de (in)sucesso dos estudantes do 1.º ano. Com base na informação do Observatório identificaram-se alguns públicos vulneráveis e com maior risco de insucesso e/ou abandono, nomeadamente, os estudantes que: possuem mais de 50% dos ECTS em atraso do 1.º ano; ingressaram no Concurso Nacional de Acesso: em 5.ª e 6.ª opções; na 2.ª e na 3.ª fases; com classificação inferior a 120 pontos; ingressaram noutro tipo de acesso, para além do regime geral. Permitindo monitorizar e caracterizar o sucesso/insucesso dos estudantes do 1.º ano, na globalidade e por diversos fatores.

Palavras-chave: Sucesso académico; Abandono; Estudantes

O Programa de Tutoria da Universidade de Aveiro: da integração ao sucesso académico

Sandra Soares
Universidade de Aveiro

Alexandra Queirós
Universidade de Aveiro

Rúben Alves
Universidade de Aveiro

Ana Vaz Martins
Universidade de Aveiro

Carolina Costa
Universidade de Aveiro

Resumo - Os estudantes quando ingressam na Universidade de Aveiro (UA) beneficiam do Programa de Tutoria (PT-UA), desenvolvido a pensar na integração na academia, através do apoio personalizado de colegas-mentores e de professores-tutores. Implementado em estreita articulação com as atividades de receção e acolhimento, o PT-UA tem como objetivos promover uma cultura de participação, assegurar a inserção plena do novo estudante na academia e, simultaneamente contribuir para o seu bem-estar e sucesso académico. Este programa compreende, ainda, um conjunto abrangente de workshops e sessões (in)formativas orientado para o desenvolvimento de competências transversais e/ou para o envolvimento do novo estudante nas oportunidades, proporcionadas pela vida universitária. Pretende-se apresentar o Programa que teve início no ano lectivo 2011'12 com um projeto piloto. Os estudantes (tutorandos) que participam no PT-UA apresentam melhor desempenho (medido através da taxa de ECTS realizados) do que os restantes. Este programa combinado com outras ações têm como objetivo estratégico a deteção de situações de risco e/ou de elevado insucesso, permitindo a intervenção atempada nestes casos.

Palavras-chave: Integração, Bem-estar, Sucesso académico

A avaliação como processo de aprendizagem no ensino superior: reflexões sobre o ensino de PLE na UNLP

Caroline Kirsch Pfeifer
Departamento de Lenguas Modernas, FAHCE, Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
Instituto de Enseñanza Superior Lenguas Vivas "Juan Ramón Fernandez" (IESJRF)
Departamento de Lenguas Modernas, FCEN, Universidad de Buenos Aires (UBA)

Resumo: Este trabalho tem como objetivo fornecer uma nova visão do processo de avaliação no ensino superior, partindo da experiência da cátedra de Literaturas Lusófonas do *Profesorado de Portugués* da Universidad Nacional de La Plata. O interesse inicial para a sua realização surgiu de uma reflexão pessoal sobre a importância da avaliação no ensino superior, e também da intenção de compartilhar esta reflexão com os estudantes, futuros docentes de PLE. Discutir sobre este assunto é necessário para fortalecer uma nova visão sobre o ensino/aprendizagem e sobre os processos avaliativos no âmbito da formação docente. A abordagem metodológica da cátedra compreende que a avaliação faz parte do processo crítico-reflexivo do ensino/aprendizagem. O objetivo didático é que os estudantes obtenham habilidades e ferramentas para construir um processo avaliativo interativo, que estabeleça relações interdisciplinárias e interculturais que sirvam para a sua formação docente. Assim, os métodos avaliativos da disciplina estão a serviço dos estudantes, para que os mesmos possam dar um sentido global ao seu ensino/aprendizagem. E para isso, nos pautamos nos estudos de competência e avalição, de Perrenoud (1999), de formação profissional, de Masetto (2009), e estratégias de ensino/aprendizagem e avaliação, de Anastasiou (2005).

Palavras-chave: Ensino/aprendizagem, Estratégias de avalição, Ensino superior.

Avaliação na educação a distância e possíveis correlações: estudo em um curso a distância de extensão ofertado no Brasil

Daniela Karine Ramos
Universidade Federal de Santa Catarina
Universidade de Aveiro

João Mattar
Uninter e PUC-SP

Viviane Marques Goi
PUC-SP e VG Consultoria Educacional

Resumo - A Educação a Distância, ao flexibilizar os espaços e tempos de aprendizagem, atende um público-alvo de adultos que precisam conciliar a necessidade de atualização profissional com compromissos sociais, laborais e familiares. Diante disso, este estudo tem como objetivo caracterizar o modo como o processo de avaliação contribui com a aprendizagem dos cursistas no curso de extensão à distância *Formação Continuada em Conselhos Escolares* (FCCE). A pesquisa, caracterizada como exploratória de abordagem quantitativa, teve como principal procedimento de coleta a aplicação de um questionário de avaliação no final do curso, envolvendo a participação de quatro turmas, contabilizando 325 participantes. Os resultados da correlação de Pearson sugerem correlações positivas entre o nível de contribuição percebido em relação ao processo de avaliação para a aprendizagem no curso nos seguintes aspectos avaliados pelos cursistas: atuação da tutoria ($r=0,85$, $p<0,01$), nível de motivação para realização do curso ($r=0,14$, $p<0,01$) e avaliação geral do curso ($r=0,11$, $p<0,05$). Desse modo, reforça-se a importância do processo de avaliação para a aprendizagem e que o mesmo pode ter influência sobre a motivação do aluno e o modo como avalia o curso.

Palavras-chave: Avaliação; Motivação; Aprendizagem.

Recortes de Experiências e Discussões Teóricas na Formação de Professores de Espanhol como Língua Estrangeira

Fabrício Cordeiro Dantas
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG
Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Resumo - A presente comunicação pretende discutir possibilidades práticas para a formação/atuação de professores de E/LE. Para tanto, consideraremos, panoramicamente, experiências realizadas nas disciplinas "Linguística Aplicada ao Ensino de E/LE" e "Estágio docente" bem como em projetos de extensão que coordenamos no âmbito do curso de Letras-Espanhol da Universidade Federal de Campina Grande, Brasil, onde lecionamos. Os eixos de discussão são: 1) concepção de ensino-aprendizagem em que o aluno é chave do processo e o professor, mediador cultural; 2) ensino pautado na inclusão social dos alunos; 3) prática pedagógica reflexiva mediante análise das próprias aulas e de outros de modo entender e rever procedimentos (Pimenta, 2004); 4) análise de materiais didáticos de modo a diagnosticar questões teóricas e didáticas de modo a estimular a criticidade e a propositura de melhorias; e 5) proposta de trabalho interdisciplinar mediante o estudo de temas transversais problematizadores (PCN, 1998), de modo a promover mudanças de atitudes docentes e, por extensão, discentes, bem como atuar nos extremos da atuação didática: a partir de uma perspectiva lúdica junto a crianças de 10 a 12 anos ou, para adultos, mediante ensino de espanhol para fins específicos junto a futuros ou já profissionais de áreas como hotelaria, turismo, etc.

Palavras-chave: Ensino de E/LE; Propostas; Experiências didáticas

Referências

Brasil, Secretaria de Educação Fundamental. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental - Língua Estrangeira*.

Pimenta, Selma Garrido. Estágio: diferentes concepções. In: *Estágio e docência*. São Paulo: Cortez. (pp. 78-110).

Avaliação no Ambiente Virtual de Aprendizagem da disciplina História da Química: vivências e reflexões

Glaucia Maria da Silva
Departamento de Química - Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo

Noeli Prestes Padilha Rivas
Departamento de Educação, Informação e Comunicação - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo

Resumo - De acordo com Hadji (2001), a temática de avaliação da aprendizagem tem sido objeto de estudos da área educacional há várias décadas. No entanto, os estudos voltados para o Ensino Superior no Brasil são mais escassos e recentes. Levando-se em conta este cenário, o presente trabalho pretende investigar a constituição do Ambiente Virtual de Aprendizagem em uma disciplina de História da Química como um recurso facilitador para avaliação contínua e formativa da aprendizagem. Nesse intuito, foram analisadas as tarefas da referida disciplina na sala virtual da turma de 2017 do 3º semestre do curso presencial de formação de professores de Química, em uma universidade pública brasileira e seus desdobramentos nas aulas presenciais. A postagem antecipada das tarefas permitiu o acompanhamento e devolutiva em relação aos principais problemas conceituais apresentados por cada aluno propiciando uma avaliação formativa contínua. Esses também foram aproveitados como instrumentos de ensino, devidamente analisados e discutidos nas aulas, com vistas à sua superação, constituindo-se em uma etapa natural de aprendizagem. As dificuldades encontradas foram o compromisso dos estudantes com sua aprendizagem pois estão condicionados a estudar para fazer provas e obter notas e seu envolvimento constante uma vez que as postagens diminuíram consideravelmente no final do semestre.

Palavras-chave: Avaliação; Ensino Superior; História da Química

Avaliação do Docente no Ensino Superior

Ilda Hilário
ISARC

Resumo – Na minha actividade como responsável de Avaliação e Garantia de Qualidade no Ensino superiro, apercebi-me da importância capital do docente no processo de ensino e qualidade do ensino superior. Na verdade, o problema a ser abordado neste trabalho é como avaliar o docente do ensino superior em contextos em que os elementos tradicionais a ser tido em conta, nomeadamente, a quantidade e qualidade de publicações, a participação em eventos científicos relevantes, bem como o aumento do nível académico, são impraticáveis. O objetivo deste trabalho é mostrar as vantagens da assunção da capacidade de gestão da sala de aulas e da quantidade e qualidade dos trabalhos por ele supervisionados como critérios fundamentais na avaliação do desempenho do docente. A Capacidade de Gestão da Sala de Aulas, geradora de um feedback positivo dos estudantes é um indicador importante para a avaliação do docente do ensino superior, uma vez que não só democratiza o ensino, como também promove a instituição do ensino superior no meio dos seus clientes, os estudantes.

Palavras-chave: Avaliação; Ensino Superior; Docentes

Games para Avaliação de Habilidades de Alunos no Ensino Superior: revisão de literatura

Viviane Marques Goi
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

João Mattar
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e Centro Universitário Uninter

Daniela Karine Ramos
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Resumo – Este artigo apresenta os resultados de uma revisão da literatura sobre o uso de jogos digitais para avaliação. Seu objetivo é apresentar o estado da arte sobre o uso de jogos digitais para a avaliação de habilidades e competências cognitivas de alunos no ensino superior. A seguinte questão guiou a pesquisa: como os jogos digitais devem ser projetados para avaliar adequadamente habilidades e competências cognitivas? A busca inicial, realizada no Google Acadêmico, retornou 148 resultados. A partir da aplicação de critérios de inclusão e exclusão, esses resultados foram reduzidos para 28 textos, dos quais 9 foram selecionados para esta revisão, por responderem mais diretamente à questão da pesquisa. A revisão deixou claro que, para avaliar competências, é necessário inicialmente determinar o que se pretende avaliar, produzindo, por exemplo, informações detalhadas sobre cada competência e como se pretende analisá-la, além da elaboração de um sistema de avaliação. Foram identificados também diferentes tipos de avaliação possíveis. Dois artigos sugerem a construção de um sistema especialista que englobe as ações possíveis do jogador no game, avaliando-as então em função desse sistema. Com base na revisão de literatura, é proposto um modelo para orientar o design e o desenvolvimento de jogos digitais que visem diagnosticar e avaliar habilidades e competências cognitivas.

Palavras-chave: avaliação; habilidades; competências; cognição; games

As Tecnologias Digitais na avaliação na Educação Superior: experiência de integração de Plataforma de Gamificação no estímulo à Avaliação das Aprendizagens e à Avaliação Institucional

João José Saraiva da Fonseca
Centro Universitário UNINTA

Sonia Maria Henrique Pereira da Fonseca
Centro Universitário UNINTA

Felipe Soares Almeida
Centro Universitário UNINTA

Resumo - O Centro Universitário UNINTA desenvolveu por intermédio da Diretoria de Inovação Educacional, uma Plataforma de Gamificação (PG) que estimula a participação do estudante no Ensino e Aprendizagem (E/A) e subsidia a Avaliação Institucional (A/I). Este trabalho afirma que o conceito de gamificação adotado remete para o engajamento do estudante na busca do seu aprendizado - apresenta a PG, desenvolvida visando inspirar o estudante a alcançar os objetivos de aprendizagem e subsidiar a Instituição de Educação Superior (IES) a reforçar a qualidade do P/A. A PG cria valor: - quando apoia o estudante a alcançar os objetivos de aprendizagem; quando apresenta o seu progresso; oferece desafios, competição, conquistas, recompensas, pontos, regras e rankings; ao permitir à IES o acompanhamento qualitativo e quantitativo da participação e o uso pelo estudante de Ferramentas e Objetos de Aprendizagem (F/O/A). A PG foi desenvolvida considerando os referenciais teóricos de Bissolotti, Nogueira (2014), Klock et al. (2014), Fernandes (2015) Montanaro (2018), Roldão, Ferro (2015). A PG, está possibilitando a análise quanti e qualitativa de realização de atividades, o que tem permitido a reflexão sobre a atualidade e de planejamento considerando a disponibilização e relevância dos conteúdos e o engajamento dos integrantes da Comunidade Acadêmica no E/A.

Palavras-chave: Gamificação, Avaliação, Aprendizagem

Autoavaliação como uma Estratégia Pedagógica em um Curso Online de Formação de Professores: estudo de caso

Wanderlucy Angélica Alves Corrêa Czeszak
Universidade Anhembi Morumbi

João Mattar
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)
Centro Universitário Uninter

Resumo - Esta comunicação analisa o potencial da autoavaliação para a formação de professores. É um estudo de caso realizado em uma disciplina online de pós-graduação em uma universidade brasileira. Seu objetivo é avaliar como estratégias pedagógicas de autoavaliação podem contribuir para a formação docente online. A metodologia incluiu a observação participante na disciplina, a análise das mensagens em um fórum de discussão e entrevistas com os alunos aproximadamente um ano após o encerramento do curso. Dentre outras atividades, a disciplina envolveu a construção colaborativa de um instrumento de autoavaliação em um fórum de discussão. A experiência proporcionou reflexões enriquecedoras sobre o processo da autoavaliação e a construção do próprio conhecimento (metacognição). Estruturas institucionais rígidas e falta de formação adequada dos professores mostraram-se limitadoras para a aplicação dos conhecimentos adquiridos e do instrumento de avaliação em situações de docência. Além disso, as entrevistas com os alunos, após o encerramento do curso, demonstraram a importância da formação continuada de professores. Os resultados mostraram, apesar dos problemas detectados, que a autovaliação pode ser utilizada como uma rica estratégia pedagígica em cursos online para formação de professores.

Palavras-chave: educação a distância; autoavaliação; formação de professores

Práticas de Letramento Acadêmico aplicadas à Pós-Graduação: um caso de utilização de oficinas na compreensão da escrita de um artigo

Karina Menegaldo
Universidade Estadual de Campinas - Unicamp

Resumo – Este resumo descreve um trabalho realizado no âmbito de uma disciplina de pós-graduação, de um programa de Linguística Aplicada, na qual foram aplicadas oficinas, sob supervisão de uma docente orientadora. O objetivo das oficinas foi expor os alunos às práticas referentes ao referencial teórico discutido na disciplina, a respeito do letramento acadêmico, no tocante à avaliação, à busca, à organização e à escrita de artigos acadêmicos. A perspectiva adotada levou em consideração a importância da compreensão do funcionamento das esferas digitais invisíveis e os parâmetros (visíveis ou não) dos periódicos acadêmicos, para a compreensão e utilização satisfatória dos recursos disponíveis para a prática de pesquisa e escrita. A avaliação das oficinas foi realizada de maneira gradual, tendo em vista que a compreensão de cada etapa das discussões teóricas e do desenvolvimento de cada oficina foi pensada para a construção gradual do conhecimento. Sendo assim, não houve a necessidade de avaliação de cada uma das oficinas realizadas, pois a execução de cada uma delas, ou seja, o processo serviu como base para a subsequente. Ao final, pudemos observar que os alunos que realizaram as oficinas seguindo as etapas solicitadas, tiveram um desempenho mais satisfatório da última etapa, constituída de uma análise, em conjunto, de corpus composto por artigos científicos.

Palavras-chave: artigo científico; escrita científica; letramento acadêmico

Avaliação de disciplina à distância em uma universidade pública brasileira

Byanca Neumann Salerno
Universidade Federal do Paraná – Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação

Rafaela Wille de Aguiar
Universidade Federal do Paraná – Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação

Maria do Carmo Duarte Freitas
Universidade Federal do Paraná – Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação

Resumo - No Brasil a Educação a Distância se fortaleceu no ensino superior a partir do incentivo da legislação vigente sobre o tema. Com isso, as universidades passaram a ofertar parte de sua carga horária total à distância. Esta pesquisa objetivou avaliar a disciplina Tópicos em Informação e Hipermídia do curso de Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná ofertada totalmente à distância para verificar se as estratégias e metodologias ativas utilizadas pela docente e três tutoras estavam de acordo com a literatura sobre Educação a Distância e se elas promoveram o desenvolvimento das competências previstas em sua ementa. Para isso, utilizou-se como metodologia a observação participante, na qual as pesquisadoras foram incluídas no ambiente virtual e acompanharam o processo de ensino-aprendizagem, e aplicação de um questionário semiaberto com os estudantes. Os resultados mostraram que as atividades ajudaram na compreensão e aplicação do conteúdo e na elaboração do projeto final, entretanto a explicação delas careceu de melhorias. A metodologia didática baseada em projetos foi elogiada e sugerida para outras disciplinas. Houve satisfação com a tutoria, por terem sido atenciosas e rápidas na resposta a dúvidas. Aprimoraram-se principalmente as competências de criatividade, busca de tecnologias, autonomia, gestão do tempo, organização e proatividade.

Palavras-chave: Educação a distância. Avaliação. Estratégias de Aprendizagem.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Avaliação por Competência em Curso Online Aberto e Massivo sobre Sustentabilidade

Maria do Carmo Duarte Freitas
Universidade Federal do Paraná

Sergio Fernando Tavares
Universidade Federal do Paraná

Resumo – Na maioria dos programas de pos-graduação, as pesquisas demoram a ser transferidas como conhecimento gerado tanto para graduação como para profissionais do mercado. Os membros do grupo de pesquisa – Informação e Sustentabilidade na Construção Civil investigam temas como: Eficiência Energética no Ciclo de vida das edificações; Energia e CO^2 embutidos em materiais de construção; sustentabilidade aplicada às edificações; telhados e fachadas verdes; uso da madeira na construção civil; projetos de arquitetura mais sustentáveis; soluções circulares para edificações mais sustentáveis. O objetivo é disseminar e transferir esses conhecimentos para quem atua na construção de edifícios. A educação desempenha um papel importante na preparação dos futuros profissionais para um paradigma econômico novo, particularmente na criação de uma base de habilidades para promover a inovação. As pesquisas já consolidadas vão ser transformadas em cursos entregues no formato de Curso Online Aberto e Massivo (MOOC). A organização pedagógica toma por base que competência desenvolver, fato que requer a avaliação com uso de rubricas de aprendizagem. A ferramenta adotada é a Corubric que permite a autoavaliação e/ou a avaliação por outras pessoas do conhecimento adquirido. A expectativa é criar um curso de qualidade e acessível para qualquer estudante e profissional de Arquitetura, Engenharia e Construção.

Palavras-chave: Construção civil; Avaliação baseada em Competência; MOOC; Corubric

Alinhando o ensino, a aprendizagem e a avaliação: Um estudo no contexto de um seminário de investigação de um programa doutoral focado na escrita académica

Maria João Loureiro
Departamento de Educação e Psicologia e CIDTFF

Lúcia Pombo
Departamento de Educação e Psicologia e CIDTFF

Manuela Gonçalves
Departamento de Educação e Psicologia e CIDTFF

Resumo - Nesta proposta de comunicação apresenta-se um estudo em que se procurou encontrar resposta para a questão – como promover o desenvolvimento de competências de escrita académica explorando estratégias em que o ensino, a aprendizagem e a avaliação estejam alinhados e simultaneamente se promova a autorregulação das aprendizagens e a colaboração? Uma resposta tentativa, explorada num estudo de natureza qualitativa e descritiva realizado no contexto de um seminário de investigação de um programa doutoral em Educação, passou pela exploração de estratégias de avaliação como aprendizagem (que se foca em processos de reflexão sobre a aprendizagem – metacognição – e implica também um maior envolvimento dos estudantes no processo de avaliação) e avaliação por pares (visando a promoção de aprendizagem colaborativa e o acesso a feedback mais diversificado). A presente proposta de comunicação envolve a clarificação dos constructos subjacentes à abordagem didática explorada, bem como a sua descrição fundamentada. Nas considerações finais, tendo por base as reflexões e os produtos da aprendizagem (publicação de um artigo numa revista da especialidade com revisão por pares), de estudantes envolvidos no seminário acima referido nos últimos três anos, faz-se um primeiro balanço do processo e dos resultados das estratégias implementadas.

Palavras-chave: avaliação como aprendizagem, avaliação por pares, escrita académica, ensino superior

Avaliação do Ensino Superior sob a ótica dos discentes

Jefferson Souza Medeiros
Universidade Federal Rural do Semi Árido

Sarah Sunamyta da Silva Gouveia
Universidade Federal Rural do Semi Árido

Yara Patrícia Ginane de Araújo
Universidade Federal Rural do Semi Árido

Priscila da Cunha Jácome Vidal
Universidade Federal Rural do Semi Árido

Natália Veloso Caldas de Vasconcelos
Universidade Federal Rural do Semi Árido

Resumo - O ensino superior no Brasil é avaliado através do SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior) no entanto, estas não mensuram a satisfação/insatisfação do discente/docente ao longo do curso. O presente artigo tem como objetivo avaliar o curso de engenharia de produção sobre a ótica dos discentes e docentes da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Campus Angicos-RN, por meio da aplicação de um questionário utilizando a escala de Likert. O intuito é analisar o feedback dos discentes e propor melhorias objetivando a melhoria da qualidade do serviço oferecido. O questionário apresenta dois escopos principais: infraestrutura e corpo docente. Com a aplicação da ferramenta e análise dos resultados pode-se concluir que a avaliação em relação à infraestrutura e ao corpo docente foi satisfatória com média de 67,95% concordam totalmente ou parcialmente com as afirmativas, ou seja, assinalaram 4 ou 5 de acordo com a escala. Isso demonstra uma satisfação positiva dos alunos em relação a infraestrutura disponibilizada pela universidade e com a atuação dos professores. O estudo mostrou-se relevante devido ao retorno positivo dos discentes com relação a pontos importantes na formação do profissional.

Palavras-chave: avaliação, ensino superior, discentes

A qualidade no ensino superior: dimensões e atores

Natália Veloso Caldas de Vasconcelos
Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Maria Assunção Flores
Universidade do Minho

Resumo – A qualidade no ensino superior é essencial quando é percebido que a qualidade dos profissionais destinados ao mercado de trabalho está diretamente relacionada com o nível de prestação do serviço no Ensino Superior. Assim, o objetivo do presente estudo é realizar um levantamento nas principais bases de dados científicas para analisar os resultados de recentes investigações no âmbito da avaliação da qualidade do ensino superior. A metodologia de pesquisa consiste em extrair os dados das bases de acordo com os filtros aplicados, utilizando como palavras-chave: higher education, quality, quality assurance e evaluation. A busca considera apenas artigos publicados nos últimos 10 anos nas bases de dados: ISI Web of Knowledge e Scopus. Os dados apontam para relevância do tema a partir do momento em que apresenta um crescimento médio de publicações de 24% em relação ao ano passado e 28% em relação aos últimos 10 anos. Também foi possível identificar os países onde mais se publica sobre o tema, a saber: os Estados Unidos, a Austrália e a Espanha. Estes resultados são importantes na medida em que se percebe que a avaliação do ensino superior é realizada de forma distinta tendo em conta o volume expressivo de artigos.

Palavras-chave: avaliação, ensino superior, qualidade

Cada palavra que escreveres, cada passo que deres ... Eu vou avaliar-te

Rita Payan-Carreira
Universidade de Évora, Dept. Medicina Veterinária

Caroline Dominguez
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Dept. Engenharias

Resumo – Nas últimas décadas tem-se acentuado a tónica da aprendizagem de competências para estreitar o hiato existente entre a formação oferecida no ensino superior e as necessidades do mercado de trabalho, e capacitar os estudantes deste ciclo de ensino com competências para além das do domínio cognitivo. É, pois, determinante alinhar as estratégias pedagógicas com os objetivos propostos para as competências a fomentar. Nas novas abordagens pedagógicas a avaliação ganha um peso adicional, contribuindo para a validação do esforço e capacitação do aluno, e enquanto instrumento de formação contínua contribui para o desenvolvimento das suas competências (UC). Neste âmbito, o professor/tutor tem frequentemente que abandonar formatos avaliativos tradicionais e arranjar novas soluções ajustadas às competências propostas nos objetivos formativos, sobretudo se procura desenvolver competências de pensamento crítico ou de raciocínio clínico. A UC de Medicina da Reprodução I (UC de cariz clínico), do Mestrado em Medicina Veterinária da UTAD usa mapas de conceito e os algoritmos de diagnóstico como instrumentos de aprendizagem. Propomo-nos nesta comunicação apresentar e discutir os descritores de grelha de classificação desenvolvida especialmente para ser aplicada nesta UC, como forma de responder ao desafio da avaliação das também das competências cognitivas e de raciocínio, numa perspetiva formativa.

Palavras-chave: grelha de avaliação analítica; descritores de competências; raciocínio clínico

Avaliação do processo ensino aprendizagem na diversidade escolar: desafio para uma gestão de qualidade e um compromisso com a formação inicial e continuada

Sandra Maria dos Santos Teixeira
Universidade Salgado de Oliveira-UNIVERSO
Prefeitura Municipal de São Gonçalo/Conselho Municipal de Educação

Marcelo Conceição de Azeredo
Prefeitura Municipal de São Gonçalo/Secretaria Municipal de Educação
Conselho Municipal de Educação

Resumo - A atuação de professores frente à diversidade presente no espaço escolar tem suscitado expressivas reflexões acerca de práticas educativas e avaliativas voltadas para a convivência com as diferenças. Exige-se dos educadores posicionamentos éticos que os conduzam à efetivação de uma educação de qualidade com profissionais preparados para atuarem em espaços heterogêneos, com um público-alvo diversificado. Este trabalho propôs algumas reflexões a partir da necessidade de se avaliar as formações continuadas oferecidas por um sistema Municipal de Educação no Estado do Rio de Janeiro. Objetiva-se discutir as dificuldades que os profissionais da educação sentem quanto à qualificação para atuar no espaço plural que é a escola, composto por várias etnias, gêneros e classes sociais. Os questionamentos que delimitaram a discussão permitiram inferir que a escola tem um longo caminho a percorrer quanto à formação continuada de profissionais para atuar na diversidade

Palavras-chave: Formação de professores; avaliação; diversidade.

Perfil da Universidade ou Instituto Superior

Silvério Samuel
USTM

Resumo - No meu trabalho como Gestor do Ensino Superior em Moçambique vou-me convencendo que o Perfil da Universidade ou Instituto Superior é preponderante para atrair estudantes e daí tornar-se sustentável. A questão que se coloca neste trabalho é: Que perfil de Universidade ou Instituto Superior em Moçambique? Pretende-se identificar e sistematizar o perfil ideal para uma universidade sustentável em Moçambique.

Palavras Chaves: Perfil, Universidade, Moçambique

Notas inversas na avaliação de uma UC de Soft Skills

Sofia Sá
Instituto Superior Técnico

Resumo - Quantas vezes ouvimos na primeira aula “têm agora 0 valores, para chegarem à positiva vão ter que se esforçar”? Querendo testar uma abordagem diferente, na avaliação desta UC todos os/as 350 estudantes começaram o semestre com 20 valores. O espanto dominou quando se mostrou, na primeira aula, a tabela com os nomes e o número 20 na coluna ao lado. Para manterem o 20 existiam “apenas” 10 tarefas, correspondentes a 8 temas relacionados com Soft Skills na área da Engenharia, abordados na UC. Nenhuma das tarefas era obrigatória e todas poderiam ser efetuadas num de dois formatos: presencial - na aula - ou remotamente - fora da aula (pensado para trabalhadores/as estudantes, mas aberto a todos/as). Quem concluísse as tarefas continuaria com 20 e quem optasse por não o fazer desceria a sua nota semanalmente. Os temas, prazos e valores das tarefas foram igualmente partilhados no primeiro dia e cada estudante pôde, assim, tomar decisões sobre o seu percurso no semestre. O feedback partilhado pelos os/as estudantes foi positivo – ter o 20 foi uma motivação para continuar a tê-lo. A taxa de realização das tarefas está a ser elevadíssima e a estratégia considera-se um sucesso pela docente e pelos/as estudantes.

Palavras-chave: Ensino Superior; Soft skills; Avaliação

Modelos de avaliação do desempenho no ensino superior: Um estudo em Portugal e Espanha

Tania Fátima Gómez Sánchez
Universidad de Coruña, España

Maria Alfredo Lopes Moreira
Universidade do Minho, Portugal

Resumo - A proposta apresenta os resultados parciais de um estudo sobre conceções e perceções de avaliação do desempenho no ensino superior realizado em duas universidades públicas – uma em Portugal e outra em Espanha. O estudo incide na análise do impacto das políticas educativas e económicas na avaliação do desempenho dos docentes universitários, que hoje em dia são transnacionais, na medida em que refletem a influência de organizações como a Comissão Europeia, a Associação Europeia das Universidades, a OCDE ou a Organização Mundial do Comércio. A questão à qual iremos responder nesta comunicação é a seguinte: Que modelo de profissionalidade docente subjaz às políticas de avaliação do desempenho no ensino superior nos dois contextos estudados? Para dar resposta foi realizada a análise documental da legislação e da regulamentação sobre avaliação do desempenho aplicável aos dois contextos em estudo. Os resultados evidenciam a presença de modelos híbridos de avaliação do desempenho, que, apesar da prevalência de um paradigma neoliberal orientado para a avaliação externa, centrado nos resultados e na prestação de contas, também mostram alguma valorização do trabalho pedagógico e uma conceção de profissionalidade no ensino superior que estimula alguma reflexão e autoavaliação do trabalho docente.

Palavras-chave: Avaliação do desempenho; ensino superior; profissionalidade

Assessment in Initial Teacher Education: A study in East-Timor

Sancho da Costa Patricio
Universidade de Timor Lorosa'e, Timor-Leste
Universidade do Minho, Portugal

Abstract - The Initial Teacher Education (ITE) plays an important role in improving the quality of the national education in East Timor. This research project was conducted at the English Department, Faculty of Initial Teacher Education of Universidade Nacional Timor Lorosae. This research aimed at examining the new curriculum for teacher education in East Timor so that the perspectives of various stakeholders, namely policy makers, student teachers and teacher educators are taken into account. This research project included several phases and methods: document analysis; semi-structured interviews to policy makers, university teacher educators, students and school supervisors and finally focus groups with student teachers and university teachers. ITE provides the student teachers with professional assessment in teaching methodologies and approaches of both theories and practice within the four to five year period. On the other hand, there are still some challenges faced by both students and teacher educators in the daily teaching and learning processes related to the resources that available at the university. Besides that, there is no preparation for the new curriculum implementation and some new subjects in the new curriculum are not related to the background study of the teacher educators.

Keywords: Assessment; Initial Teacher Education

WORKSHOP 1 - Modelo PrACT: Fundamentos e práticas de avaliação alternativa digital

Lúcia Amante
Universidade Aberta

Isolina Oliveira
Universidade Aberta

Alda Pereira
Universidade Aberta

Elizabeth Batista de Souza
Universidade Aberta

Síntese do *workshop*

O presente *workshop* / oficina tem por objetivo discutir uma nova perspetiva de avaliação da aprendizagem no contexto digital a partir das dimensões do modelo PrACT (Praticabilidade, Autenticidade, Consistência e Transparência). O contexto da Cibercultura faz emergir mudanças em todas as instâncias da sociedade, na forma de ser, estar e viver, e na educação traz a tona mudanças não apenas na forma de conceber, mas também de fazer educação. A Educação Online, que surge no contexto da Cibercultura, concretiza o ciberespaço como novo lócus educativo e assim, novos desafios se colocam na práxis docente bem como novas competências são necessárias para a sua atuação neste contexto. A avaliação do processo de aprendizagem dos alunos consolida-se como um destes grandes desafios trazidos pelo contexto educativo online, uma vez que um novo cenário requer também novas práticas. As práticas avaliativas em tal modalidade muito se têm concretizado a partir de resquícios do tecnicismo educativo, não considerando as potencialidades das interfaces disponíveis atualmente. Estas podem possibilitar interatividade e aprendizagem colaborativa e um processo avaliativo mais qualitativo e com mais significado e relevância para o aluno, considerando os contextos reais em que o mesmo será chamado a atuar. Compreender as peculiaridades do contexto online e renovar o olhar, não apenas sobre o processo de ensino e aprendizagem com tecnologias digitais como para a forma de avaliação da aprendizagem, é imprescindível para a qualidade da docência online, designadamente no ensino superior. Por tal a relevância de discussão desta temática para o presente evento, designadamente através de uma proposta de workshop que permita refletir e simultaneamente aplicar essa reflexão a situações concretas. A Avaliação Alternativa Digital, consubstanciada no Modelo PrACT, possibilita uma nova lente para olhar o processo avaliativo no contexto online (mas também em contextos presenciais ou mistos), caminhando no sentido contrário à cultura avaliativa psicométrica e buscando concretizar uma avaliação com base edumétrica. Tal significa falar de uma nova cultura de avaliação, uma avaliação que contribui para a construção de aprendizagem significativa por parte dos discentes. Assim, os conteúdos a serem trabalhados no workshop serão as bases para a avaliação da aprendizagem a partir de

uma perspectiva edumétrica, dando conta da operacionalização das dimensões do modelo PrACT, dos seus indicadores e critérios que fundamentam a avaliação alternativa digital, designadamente em contextos de educação superior. Espera-se que no final os docentes participantes possam ressignificar suas práticas avaliativas com a mediação das tecnologias digitais, promovendo melhorias que contribuam para uma avaliação da aprendizagem integrada e relevante para todos os envolvidos.

Palavras-chave: Aprendizagem; avaliação digital alternativa; cultura da avaliação.

Descrição da Oficina

Objetivos específicos:

- Discutir novas perspetivas de avaliação no contexto digital;

- Aplicar o modelo PrACT (Praticabilidade, Autenticidade, Consistência, Transparência) na análise de desenhos de avaliação de disciplinas lecionadas pelos docentes participantes.

A proposta de formação foi estruturada para ser realizada em 3 momentos, assentando, essencialmente no desenvolvimento de trabalho colaborativo entre os participantes. Serão concretizados do seguinte modo:

1º momento: Apresentação do modelo PrACT (Praticabilidade, Autenticidade, Consistência e Transparência) e seus fundamentos teóricos;

2º momento: Análise de casos à luz do modelo PrACT (trabalho em pequeno grupo);

3º momento: Debate acerca dos casos e proposta de melhoria do desenho da avaliação dos casos analisados.

O *workshop* partirá de uma breve discussão teórica da *framework* de avaliação alternativa digital, e respetivo Modelo PrACT, a partir de slides e de material impresso, onde serão apresentados os componentes teóricos que consolidam o modelo em cada uma das suas dimensões, indicadores e critérios. À posteriori, com base em material de apoio previamente fornecido pelos formadores, os participantes serão divididos em pequenos grupos de trabalho que irão analisar e refletir de maneira colaborativa sobre a forma de avaliação que usam nas suas disciplinas, tendo por base o modelo PrACT, com vista a propostas de melhoria do design de avaliação analisado. Por fim, a sala formará uma roda de debate e a partir dos contributos dos grupos será sistematizada a discussão sobre a temática do *workshop*.

Material de apoio a fornecer aos participantes do *workshop*

- Pequeno texto e quadro explicativo do modelo PrACT

WORKSHOP 2 - Expectativas e o seu impacto na avaliação dos/as estudantes no Ensino Superior

Sofia Sá
Instituto Superior Técnico

Cinquenta anos depois de Rosenthal e Jacobson, o papel das expectativas na gestão de sala de aula e na avaliação dos/as estudantes no Ensino Superior é um tema cada vez mais pertinente e merecedor de reflexão. O Professor do Ensino Superior, pela natureza do percurso pedagógico previsto para a sua carreira, não é comummente convidado a refletir sobre os preconceitos que podem enviesar a forma como olha – e vê – o grupo turma e de que maneira esses enviesamentos podem influenciar a avaliação.

No workshop proposto os/as participantes serão convidados/as a refletir nas suas perceções sobre o "bom aluno" e do "mau aluno" – frequentemente verbalizadas no discurso dos/as docentes – e quais os comportamentos e atitudes que associam a cada um dessas conceções. Esta reflexão guiada terminará com perguntas como "existirão, mesmo, bons e maus alunos"?; "Que consequências estas noções terão para nós, docentes, para os/as estudantes e para a relação Docente/Estudante?"; "Como podemos ver os/as nossos alunos/as com outros olhos?".

Propor-se-ão igualmente exercícios práticos de correção de respostas de alunos/as e trabalhar-se-ão estratégias de minimização do efeito das expectativas em práticas avaliativas (Zimmerman et all, 1990), com especial enfoque à definição de critérios de avaliação rigorosos.

Simpósio - Estratégias de ensino e de avaliação baseadas na evidência na promoção da autonomia e da competência em estudantes do ensino superior

Coordenadores: Diogo Lamela & Inês Jongenelen

Universidade Lusófona do Porto

Avaliação baseada na resolução de problemas: procedimentos e resultados de uma experiência-piloto na unidade curricular de Psicologia da Educação

Célia Oliveira

Universidade Lusófona do Porto

Resumo - Nos últimos anos a popularidade de metodologias pedagógicas "activas" tem vindo a estender-se ao Ensino Superior. Contudo, a heterogeneidade de opções empíricas e de práticas testadas acarreta limitações para a comparabilidade e robustez da evidência científica disponível. Consequentemente, a investigação da eficácia deste tipo de metodologias afigura-se particularmente importante para a respectiva validação. Neste pressuposto, implementou-se uma experiência-piloto de avaliação baseada na resolução de problemas, numa unidade curricular de Psicologia da Educação. Na presente comunicação sintetizam-se os objectivos, etapas e procedimentos adoptados, enfatizando os resultados obtidos por referência aos seguintes parâmetros: 1) desempenho do grupo-turma, 2) comparação de grupos contrastantes na metodologia de avaliação e emparelhados nos conteúdos e estratégias didácticas essenciais; e 3) percepções dos/as estudantes sobre o processo e efeitos da metodologia implementada. Discutem-se, ainda, as dificuldades e limitações identificadas, bem como as implicações e potencialidades desta metodologia para a promoção de competências transversais em estudantes do Ensino Superior.

Palavras-chave: avaliação baseada na resolução de problemas; eficácia pedagógica; ensino superior.

O feedback por pares para aquisição autorregulada de competências de avaliação psicológica em crianças e adolescentes

Diogo Lamela, Carla Antunes, Célia Ferreira, Célia Oliveira & Inês Jongenelen

Universidade Lusófona do Porto

Resumo - A investigação empírica demonstrado a eficácia do feedback por pares como um metodologia de ensino promotora da aprendizagem autorregulada dos estudantes no ensino superior. No entanto, pouca investigação tem sido produzida sobre o seu potencial impacto nos resultados académicos dos estudantes. A presente comunicação tem dois objetivos. O primeiro objetivo é a apresentar os pressupostos concetuais, objetivos e metodologia de implementação do programa feedback por pares desenhado para promover a aquisição de competências de avaliação psicológica em crianças e adolescentes. O segundo objetivo é examinar a associação entre o feedback por pares e as classificações quantitativas obtidas pelos estudantes num exercício de redação de um relatório de avaliação psicológica de uma criança/adolescente. Hipotetizou-se que, quando comparados com os estudantes que não participaram no programa (grupo de controlo), os estudantes que participaram no programa de feedback por pares (grupo experimental) iriam obter classificações significativamente superiores no exercício, avaliado por revisores independentes através de critérios quantitativos e estandardizados. Os resultados preliminares do estudo serão apresentados e discutidos à luz das suas implicações para a promoção de competências de prática profissional nos segundos ciclo de formação.

Palavras-chave: feedback por pares; avaliação formativa; autorregulação; eficácia pedagógica; ensino superior.

Avaliação e supervisão de estágios curriculares de 2º ciclo em Psicologia: Um modelo centrado no desenvolvimento de competências

Carla Antunes, Diogo Lamela, Célia Ferreira, Célia Oliveira & Inês Jongenelen

Universidade Lusófona do Porto

Resumo - Apesar da centralidade do estágio curricular nos 2ºs Ciclos em psicologia, assiste-se a uma significativa diversidade (no seu funcionamento entre as diferentes) de ofertas formativas (acreditadas) no sistema universitário português. Esta comunicação pretende contribuir para a necessária discussão neste domínio, através da apresentação de um modelo de organização e estruturação dos estágios curriculares sustentado nos modelos desenvolvimentais da competência. Especificamente, serão apresentados os processos adotados na identificação e operacionalização de uma taxonomia de competências profissionais a adquirir; estruturação e sequenciação temporal do processo de aprendizagem em função das competências-alvo identificadas; operacionalização de marcadores que documentem a aquisição, evolução e mestria progressiva das competências-alvo; construção de materiais de suporte ao desenvolvimento das competências; planificação das atividades e dos produtos pedagógicos nos contextos; operacionalização e sistematização dos procedimentos de supervisão centrada nas competências; construção de um sistema multinível, multi-informante e multiavaliadores de avaliação qualitativa e quantitativa do processo e produtos da aprendizagem; e construção de um sistema de avaliação da qualidade da implementação deste modelo. Apresentar-se-ão também exemplos de materiais pedagógicos de avaliação das aprendizagens e da qualidade da aplicação do modelo, discutindo-se as suas implicações na otimização da formação prática inicial dos estudantes, com potencial de generalização a outros domínios técnico-científicos.

Palavras-chave: supervisão; estágios; competência; avaliação; ensino superior.

Sistemas de avaliação das práticas de supervisão de estágios curriculares de 2º ciclo em psicologia

Célia Ferreira, Diogo Lamela, Carla Antunes, Célia Oliveira & Inês Jongenelen

Universidade Lusófona do Porto

Resumo - O estágio curricular nos 2ºs Ciclos em psicologia constitui uma oportunidade para os estudantes aperfeiçoarem e desenvolverem, num contexto de prática supervisionada, as competências adquiridas ao longo do seu percurso académico, e muito particularmente, no decorrer do 1º ano dos 2ºs Ciclos em psicologia. Em particular, pretende-se que os estudantes desenvolvam competências de observação da prática dos profissionais que orientam o estágio e exercitem, sob supervisão, as principais tarefas do psicólogo que desenvolve a sua atividade em contextos de avaliação e intervenção psicológicas. Em regime de supervisão, é também objetivo fundamental que os estudantes sejam proactivos na reflexão e apresentação de novas propostas consonantes com os objetivos da instituição. Na sequência da adoção e implementação de um modelo de organização e estruturação dos estágios curriculares em psicologia, sustentado nos modelos desenvolvimentais da competência (*competence-based training*), a presente comunicação tem por objetivo apresentar e discutir os resultados preliminares das perceções dos estudantes-estagiários sobre o funcionamento e processos da supervisão recebida. Através da recolha sistemática destes dados, respetivo tratamento e discussão, reconhece-se a centralidade da supervisão ao nível da otimização do estágio curricular na formação prática inicial dos estudantes, assim como a necessidade de adoção de estratégias que permitam a sua permanente monitorização e aperfeiçoamento.

Palavras-chave: supervisão; estágios; competência; avaliação; ensino superior.