

Técnica *Delphi*: metodologia para pesquisas em educação no Brasil

Delphi technique: Research methodology for education in Brazil

Marcelo Moreira Antunes¹

Resumo

Pesquisas científicas realizadas na área da educação contam com diversos métodos de coleta de dados, dentre os quais a Técnica *Delphi*. O objetivo deste estudo é apontar a aplicabilidade da Técnica *Delphi* na educação e seus possíveis campos de intervenção. Realizou-se uma busca, por artigos publicados entre 1990 e 2011, nas plataformas *Scielo* e *Scopus*, utilizando-se os termos *Delphi* e *Delfos*. Foram encontrados 452 artigos que utilizavam a Técnica *Delphi* como ferramenta metodológica, dos quais 19 atenderam aos critérios de seleção. Esses artigos foram classificados em três categorias de análise: Avaliação de Curso, Planejamento Educacional e Políticas Educacionais. Os resultados indicam a necessidade de avanços em estudos na área de Políticas Educacionais. Apontam ainda que a Técnica *Delphi* é facilmente aplicável em pesquisas na área da educação, com resultados muito positivos.

Palavras-chave: Consenso. Métodos de pesquisa. Técnica *Delphi*.

Abstract

Scientific research conducted in the field of education has different methods for data collection, such as the Delphi Technique. The aim of this study is to point out the applicability of the Delphi Technique in education and its possible areas of intervention. We conducted a literature search in Scielo and Scopus of studies published from 1990 to 2011 using the keywords Delphi and Delfos. We found a total of 452 articles that used the Delphi technique as the methodological tool, of which 19 met the selection criteria. These articles were classified into three categories of analysis: Course Evaluation, Educational Planning, and Educational Policy. The results indicate the need for further research in the field of Educational Policy. They also indicate that the Delphi technique is an easily applicable method in educational research with extremely positive results.

Keywords: Consensus. Research methods. Delphi technique.

¹ Professor Doutor, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. Av. Érico Veríssimo, 701, Cidade Universitária Zeferino Vaz, Barão Geraldo, 13083-851, Campinas, SP, Brasil. E-mail: <antunesmm@gmail.com>.

Introdução

O método *Delphi*, amplamente conhecido em processos de avaliação da realidade contextual e na construção de consenso para planejamento estratégico, constitui uma ferramenta metodológica aplicável em situações decisórias e diagnósticas. Conhecido também como Técnica *Delphi* ou Método Delfos, esse método de pesquisa tem amplo uso nas áreas das ciências da saúde e ciências humanas. Desse modo, sua aplicabilidade contempla também a área da educação em suas mais diversas demandas de pesquisa e de planejamento. Em estudos realizados no Brasil, utilizou-se o Método *Delphi* para a identificação de perfis profissionais, no estabelecimento de consenso sobre avaliação de cursos e sobre competências profissionais, entre outras temáticas, o que aponta a amplitude do uso desse método no campo da educação.

Para Thomas e Nelson (2002), esse método, que se caracteriza como *survey*, atende a uma série de necessidades no campo da pesquisa empírica. Sendo assim, o presente artigo pretende apresentar o Método *Delphi* como uma ferramenta útil no campo da pesquisa na área da educação, em temáticas como: planejamento estratégico; definição de competências e perfis profissionais; definição de conteúdos educacionais; planejamento de ações pedagógicas; identificação de demandas mercadológicas; e estabelecimento de critérios e métodos avaliativos. Apesar do pouco uso desse método no Brasil, ele é amplamente utilizado em países da América Latina, nos Estados Unidos da América, no Canadá, além da Europa e Ásia.

Métodos

Para a realização deste estudo, foi feita uma busca sistemática de artigos publicados no período de 1990 a 2011, por meio dos portais *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Scopus*, utilizando os termos *Delphi* e Delfos. Entretanto, somente artigos na área educacional foram considerados para a análise. Após a busca nesses dois portais, foram identificados 423

artigos que tratavam do termo *Delphi* ou Delfos, dos quais 19 atendiam ao critério de seleção. Com o intuito de analisar os artigos selecionados, adotou-se o método de Análise de Conteúdo (Bardin, 2011).

O método *Delphi*

Para Thomas e Nelson (2002), o Método *Delphi* se caracteriza como uma forma de encontrar consenso entre especialistas sobre pontos relevantes da sua realidade e de contextos correlatos.

Linstone e Turoff (1975) afirmam que a Técnica *Delphi* foi usada primeiramente nos Estados Unidos da América, no início da década de 1950, sob o nome *Project Delphi*, desenvolvido pela *Rand Company*, patrocinadora da Força Aérea Americana. O estudo tinha o objetivo de gerar consenso entre especialistas da área militar sobre a temática da defesa nacional. Durante aquela década, a técnica foi desenvolvida predominantemente em projetos industriais e militares, e, na década seguinte, passou a ser amplamente utilizada, a ponto de contabilizar uma centena de aplicações em 1969, atingindo um crescimento exponencial em 1974. O sucesso de sua aplicabilidade pode ser atribuído à característica do método que se destina à estruturação de processos de comunicação entre indivíduos e grupos. Este processo permite também que um grupo de indivíduos seja conduzido a estabelecer consenso acerca de um problema complexo.

Segundo Linstone e Turoff (1975), para a comunicação estruturada ser efetivada são necessários alguns fatores: algum *feedback* dos indivíduos envolvidos com informações e conhecimentos; algum acesso aos julgamentos e visões dos grupos envolvidos; alguma oportunidade para a revisão das visões individuais; e algum grau de anonimato das respostas individuais. Assim, podem-se descobrir os acordos estabelecidos sobre quais procedimentos são próprios, adequados, melhores e/ou úteis, concluídos pela aplicação dos vários aspectos específicos do *Delphi*.

Na percepção de Linstone e Turoff (1975), a aplicação do Método *Delphi* pode ser realizada em

uma surpreendente variedade de áreas: economia, comércio e trabalho; ciência, tecnologia e processos de mudança; governo, leis e políticas; pesquisa; educação e treinamento; comunicação; cultura, família e comportamento; segurança internacional.

Com sua correta aplicação, podem-se alcançar os seguintes resultados: coletar dados correntes ou históricos não disponíveis ou comumente conhecidos; examinar o significado de dados históricos; avaliar a possibilidade de alocação de recursos; explorar as opções para planejamentos urbanos e regionais; elaborar planejamento de *campus* universitário e desenvolvimento de currículo; propor a junção de uma estrutura a um modelo; delinear prós e contras associados a uma potencial opção política; apontar o desenvolvimento causal das relações em uma economia complexa ou em um fenômeno social; diferenciar e esclarecer sobre as motivações humanas reais e perceptíveis; expor as prioridades dos valores pessoais e metas sociais (Linstone & Turoff, 1975; Clayton, 1997; Van Zolingen & Klaassen, 2003; Landeta, 2006; Hsu & Standford, 2007; Skulmoski *et al.*, 2007).

De acordo com Linstone e Turoff (1975), existem duas formas de *Delphi*: uma chamada de Exercício *Delphi* e a outra de Conferência *Delphi*. A mais usual é o Exercício *Delphi* ou a que utiliza 'papel e caneta', em que um monitor ou pesquisador desenvolve um questionário e o aplica a um grupo de informantes. De posse das respostas, o pesquisador sumariza-as e confecciona um novo questionário, o qual será aplicado ao mesmo grupo inicial de informantes. Estes têm a oportunidade de reavaliar as respostas anteriores, com base nas avaliações do grupo de informantes ao qual pertencem. Cada fase de resposta do questionário é chamada de *round*, podendo haver diversos *rounds* até o alcance do resultado desejado. Essa forma é chamada também de *Delphi* convencional.

A segunda forma, chamada de Conferência *Delphi*, é mais moderna e utiliza um sistema de comunicação informatizado e o computador programado para substituir o monitor ou pesquisador no processo de compilação das respostas. Esse

incremento tecnológico proporcionou a vantagem de eliminar os atrasos originados pela sumarização das respostas entre os *rounds* do *Delphi*, de modo a transformar o processo em um sistema de comunicação em tempo real. Entretanto, isso necessita que as características de comunicação sejam previamente estabelecidas e, para isso, utiliza-se o *Delphi* convencional.

Em ambas as formas, a aplicação divide-se em quatro fases distintas. A primeira fase é de exploração do tema, quando a contribuição individual adiciona informações sobre o que é pertinente ao debate. A segunda fase é o processo de entendimento sobre a extensão dos pontos de vista do grupo acerca dos resultados pretendidos, quando se estabelecem acordos e desacordos sobre o entendimento dos termos, tais como 'importância', 'desejável' e 'exequível'. Na terceira fase, são explorados os desacordos significativos que foram identificados, colocando-se em destaque as razões para essas diferenças e como elas podem evoluir. A última fase, a evolução final, ocorre quando as informações previamente coletadas e que foram inicialmente analisadas fornecem *feedback* para as considerações finais (Linstone & Turoff, 1975).

Essas quatro fases são distribuídas entre os *rounds* que compõem o estudo. Linstone e Turoff (1975) apontam a utilização de três a cinco *rounds*, sendo que o maior número de estudos utiliza de três e quatro *rounds*. De outra parte, porém, esses autores apontam um grande estudo *Delphi*, desenvolvido em apenas dois *rounds* – uma pesquisa patrocinada pelo Conselho Coordenador Nacional de Educação sobre Drogas dos Estados Unidos da América, que teve como objetivo a exploração, a análise e a proposta de políticas públicas para o abuso no uso de drogas no país. A pesquisa, iniciada em 1973 e publicada no ano seguinte, demonstra a possibilidade da utilização de dois *rounds* em estudos *Delphi*, diferentemente dos mais utilizados. Linstone e Turoff (1975) afirmam que essa forma de abordar o método ajuda a reduzir o número de *rounds* e, com isso, possibilita a redução do tempo necessário à sua realização. Essa forma de uso do *Delphi* torna-se exequível quando o grau de especialização alcançado no primeiro *round* é alto. A

possibilidade de se utilizar dois *rounds* é também apoiada por Afonso (1992), quando afirma que o número de *rounds* sucessivos pode variar de dois a cinco.

Resumindo, o Método *Delphi* baseia-se na seleção de um grupo de informantes socializados com o tema ou com o contexto a ser investigado, ao qual se aplica um questionário, com características exploratórias, montado de forma a colher informações preliminares que serão analisadas, definindo o primeiro *round*. A partir dos questionários respondidos e analisados no primeiro *round*, gera-se um segundo questionário, que retorna para que os informantes originais respondam as novas questões, constituindo assim o segundo *round*. Os *rounds* se repetem até que o consenso seja alcançado.

Segundo Afonso (1992, p.9), o Método *Delphi* se concretiza como uma excelente ferramenta para estudos na área da educação e da educação física, quando afirma que:

[...]diversas experiências e aplicações da Técnica *Delphi* vêm ratificando a sua adequação e utilização para o planejamento a longo prazo, e para o estabelecimento da opinião de consenso entre os respondentes. Atualmente ela é reconhecida como um dos melhores instrumentos de previsão qualitativa, com aplicação nas mais diferentes áreas de conhecimento, incluindo a educação e a Educação Física.

Ali (2005) corrobora a afirmativa de que o caráter qualitativo das atuais pesquisas demonstra a efetividade do Método *Delphi* como um método que

busca esclarecer pontos específicos de forma não apenas quantitativa.

Cabe ressaltar a validade e a aplicabilidade do método por diversos pesquisadores da área esportiva e pedagógica nas últimas décadas como afirmam alguns autores (Linstone & Turoff, 1975; Nahas, 1988, Afonso, 1992; Cardoso, 1992; Smith & Simpson, 1995; Clayton, 1997; Nascimento, 1999). Podem-se citar, ainda, publicações mais recentes que reforçam essa validade e aplicabilidade na área, (Nascimento, 1999; Saeta *et al.*, 2003; Hanashiro *et al.*, 2003; Nascimento *et al.*, 2005; Olarte, 2006).

O método *Delphi* aplicado em estudos na área da educação

Diversos termos foram encontrados para a denominação da Técnica *Delphi* nos artigos estudados, como: Método *Delphi*, Técnica *Delphi*, Estudo *Delphi*, Técnica Delfos e Conferência *Delphi*. De forma geral, a literatura aponta essas possibilidades de uso terminológico, podendo-se até utilizar um tipo de técnica *Delphi* específico, como é o caso da Conferência *Delphi*. Porém, em todos os casos, há a presença do rigor metodológico quanto ao uso da técnica.

Após a análise dos 19 artigos selecionados dentre os 423 que se relacionam com o uso do Método *Delphi*, foi possível encontrar três categorias na área da educação: Avaliação de curso, Planejamento educacional e Políticas educacionais. A seguir serão apresentadas as características dos artigos agrupados em cada categoria. A Tabela 1 apresenta a distribuição dos artigos analisados no que se refere à cronologia e à categoria de classificação.

Tabela 1. Distribuição e classificação dos artigos analisados.

Categoria	Ano												Total
	1995	1997	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2010	2011	2012	
Avaliação de curso	-	-	-	1	2	-	-	1	-	2	1	-	7
Planejamento educacional	1	-	1	1	-	2	1	-	1	-	-	1	8
Políticas educacionais	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	4
Total	1	1	1	2	2	2	1	1	3	2	1	2	19

Fonte: Dados da pesquisa realizada em 2012.

Como se pode perceber, a categoria que apresenta menos ocorrência de estudos foi a de Políticas educacionais. O estabelecimento de políticas educacionais, seja na esfera pública ou na esfera privada, constitui um passo adiante e importante para ações de diagnóstico e planejamento. Desse modo, o que se pode perceber é que os processos de diagnóstico e planejamento na área da educação não estão encontrando o desfecho adequado, pois as políticas não estão sendo definidas, implementadas nem avaliadas de forma explícita que permita aferir a sua qualidade. Por outro lado, o Planejamento educacional e a Avaliação de curso destacam-se com as maiores ocorrências de estudos, respectivamente. A seguir, apresentam-se os artigos estudados agrupados em suas respectivas categorias de análise.

Avaliação de curso

Na categoria Avaliação de curso, são enquadrados estudos de caráter amplo ou específico, como: Estudos de problemas de programas educacionais; Avaliação curricular; Avaliação do ensino superior; Identificação de perfil profissional; e Avaliação de programas educacionais. Foram classificados nessa categoria sete artigos.

Población e Noronha (2002) objetivou identificar o perfil de doutores/docentes de programas de pós-graduação no que se refere a sua produção literária. O estudo *Delphi* do tipo conferência foi utilizado para a identificação do perfil produtivo de doutores/docentes de programas de pós-graduação em ciência da informação no Brasil, além de identificar as suas tendências produtivas nas respectivas linhas de pesquisa.

No estudo de Garavalia e Gredler (2004), a técnica *Delphi* foi usada para identificar problemas em programas educacionais, utilizando como informantes os próprios estudantes.

Já a pesquisa de Williams *et al.* (2004) buscou identificar as limitações dos *softwares* educacionais no uso com estudantes e as opiniões dos professores sobre como torná-los mais eficazes. O estudo contou

com a participação de 37 professores de escolas dos três níveis educacionais que usavam computador em aula, além de 21 especialistas em tecnologias educacionais dos Estados Unidos da América. O *Delphi* foi realizado em duas rodadas apenas.

Vieira *et al.* (2007) avaliaram a instalação de uma disciplina de saúde no curso de medicina em uma perspectiva transcurricular e interdepartamental. A avaliação da disciplina foi realizada por alunos, por meio de uma escala *Likert*. Não há detalhamento sobre o método *Delphi*, apesar de os autores indicarem o seu uso.

León e Huerta (2010) avaliaram o desempenho acadêmico de professores universitários. O estudo foi desenvolvido no sentido de se construir um quadro de planejamento e avaliação acadêmica dos professores. Foi aplicada a técnica *Delphi* para a construção e a validação de instrumentos avaliativos do trabalho acadêmico dos docentes da Universidade do Centro Regional de Veraguas, da Universidade Tecnológica do Panamá.

Antunes *et al.* (2010) objetivaram identificar os aspectos que interferiam na qualidade do processo de formação acadêmico-profissional de um curso de graduação em educação física da cidade do Rio de Janeiro. Utilizou-se a Técnica *Delphi* em duas rodadas para estabelecer consenso, entre os alunos, sobre os indicadores que deveriam ser avaliados em um curso de graduação. Participaram do estudo 68 alunos de diferentes períodos letivos. Ao fim, construiu-se um instrumento consensual para a avaliação do curso, que foi aplicado em 407 alunos do curso a ser avaliado.

Riquelme *et al.* (2011) tiveram como objetivo avaliar o curso de medicina e seu portfólio. Para isso, utilizaram o *Delphi* em três rodadas, com a participação de estudantes e professores que desenvolveram e validaram um instrumento de avaliação do portfólio do curso de graduação em medicina.

Assim, na categoria Avaliação de curso, predominam estudos centrados na avaliação de docentes e na avaliação de oferta de disciplinas, com dois artigos para cada tema, enquanto a avaliação de

programa educacional e a avaliação de curso superior apresentaram um artigo cada qual. Nota-se que a avaliação de professores é uma tônica nos processos avaliativos, e que a oferta de disciplinas também ocupa papel de destaque.

Planejamento educacional

Os artigos sobre Planejamento educacional compreendem temáticas que englobam: Planejamento de políticas para o ensino e aprendizagem; Avaliação de ferramentas educacionais; Identificação de perspectivas e motivação de estudantes; Definição de competências necessárias aos profissionais de educação; Identificação de demandas e planejamento de pesquisas; Projeção de expectativas sobre demandas do futuro; e Estudo de relações profissionais em ambiente educacional. Foram encontrados nove artigos nessa categoria.

Smith e Simpson (1995) buscaram validar as competências de professores de curso superior. Por meio da Técnica *Delphi*, os autores utilizaram a opinião de especialistas nacionais, que selecionaram 27 competências consideradas importantes para os membros das faculdades em que lecionam. O estudo utilizou a Técnica *Delphi* em duas rodadas.

Já o estudo de Rockwell *et al.* (2000) visou a identificação e o estabelecimento de prioridades na área da educação à distância, em um estado do meio-oeste americano. Três grupos de professores de educação à distância participaram do estudo, realizado em três rodadas.

Morales e Barrera (2002) objetivaram estabelecer um constructo teórico para fundamentar políticas de ensino e aprendizagem da língua escrita para surdos. Utilizaram-se dois métodos para a realização do estudo. Foi utilizado o método *Delphi*, com um grupo de 50 pessoas, tanto surdas quanto ouvintes, membros da comunidade escolar. O método *Delphi* foi realizado em duas rodadas, após o uso do Grupo Nominal para estabelecer o instrumento inicial.

C. Pollard e R. Pollard (2005) objetivaram identificar as pesquisas necessárias na área das

tecnologias educacionais. Trinta especialistas em tecnologia educacional participaram do estudo *Delphi*, realizado via internet, para estudar as pesquisas necessárias na área das tecnologias educacionais nos cinco anos seguintes, fazendo uma previsão de demandas e estratégias a serem implementadas pelos departamentos de pesquisa.

Koster *et al.* (2005) visaram a identificar as competências necessárias a educadores. O estudo realizou um *Delphi* em três rodadas, envolvendo 400 respondentes. Ao final identificaram-se as competências que educadores devem possuir para o exercício profissional em suas instituições.

Gallardo (2006) estabeleceu consenso sobre as condutas e atitudes que geram sentimento de confiabilidade profissional entre professores universitários. O grupo foi composto por 38 professores universitários, que compuseram quatro grupos *Delphi*, para eleger as condutas e atitudes que geram confiabilidade interpessoal e compará-las com as cinco dimensões de confiabilidade. O estudo se desenvolveu em quatro rodadas do método *Delphi*. O método possibilitou o surgimento de aspectos não esperados.

Roberts (2008) identificou como se podem incentivar os estudantes a participar de grupos de estudo, discussão e pesquisa. O estudo utilizou a Técnica *Delphi* para identificar pontos positivos que incentivariam os estudantes a participar de tais grupos. Utilizaram-se quatro grupos de estudantes para a realização do estudo em três rodadas.

Costa (2012) apresentou um cenário futuro para as bibliotecas até o ano de 2018. O estudo foi realizado aplicando-se o método *Delphi* com especialistas de diversos níveis funcionais envolvidos com bibliotecas, para o estabelecimento de consenso sobre as novas demandas das bibliotecas para os próximos anos e frente às novas tecnologias. O método *Delphi* foi realizado em quatro rodadas.

Os estudos em Planejamento educacional se caracterizaram pela distribuição temática da seguinte forma: três artigos sobre perfil profissional, três artigos sobre demandas e tendências, um estudo sobre ações motivacionais, e um sobre estabelecimento de

fundamentos teóricos para futuras ações. Aqui é fortemente priorizada a identificação de perfis profissionais baseados em comportamentos interpessoais e competências. Por outro lado, estudos sobre previsões, demandas e tendências apresentam igual importância.

Políticas educacionais

No que se refere aos artigos classificados como Políticas educacionais, foram encontrados estudos sobre Políticas educacionais e tomadas de decisões, Avaliação de políticas educacionais e Programas de avaliação educacional. Encontraram-se quatro artigos inseridos nessa categoria.

Clayton (1997) realizou uma revisão sistemática sobre a Técnica *Delphi*, apresentando a técnica *Delphi* como uma ferramenta importante para a tomada de decisão em questões de planejamento educacional e políticas educacionais.

Hung *et al.* (2008a) buscaram avaliar o programa de avaliação educacional nacional, as necessidades de treinamento dos professores e os problemas encontrados no sistema educacional de países do Pacífico Asiático.

Hung *et al.* (2008b) levantaram as percepções sobre os desafios dos programas de avaliação educacional dos países do Pacífico Asiático. O estudo foi realizado com especialistas de diversos países, em três rodadas, para a verificação do consenso sobre os desafios dos programas de avaliação educacional desses países.

Hung *et al.* (2012) identificaram a situação do treinamento de avaliadores educacionais e o que deve se constituir como meta a ser alcançada nesses treinamentos. O estudo utilizou um banco de dados já existente, gerado pelo método *Delphi*, e analisou as demandas existentes quanto ao treinamento de avaliadores educacionais, a partir de novas coletas de dados, verificando o *status quo* e as metas a serem alcançadas.

Os estudos sobre Políticas educacionais foram centrados em pesquisas sobre processos avaliativos,

desenhando um contorno de controle e fiscalização estatal sobre a educação.

Os artigos analisados apontam a maior ocorrência de estudos na área do planejamento e avaliação de cursos. Percebe-se ainda que poucos estudos que utilizam a Técnica *Delphi* foram realizados no Brasil, sendo apenas quatro identificados no presente estudo. Estudos realizados nos Estados Unidos da América, na Ásia e na América Latina são os destaques da amostra analisada. Isso indica a grande possibilidade, ainda pouco explorada, de realização de estudos utilizando a Técnica *Delphi* na área da educação no Brasil.

O que se pode aferir é que a Técnica *Delphi* se estabelece como ferramenta eficiente nas pesquisas científicas em educação. Seus campos de maior atuação são o de avaliação de curso, de planejamento em educação e de políticas educacionais, o que não exclui o seu uso em outros campos. Corroboram essa afirmação Linstone e Turoff (1975), Afonso (1992), Clayton (1997), Saeta *et al.* (2003), Van Zolingen *et al.* (2003), Landeta (2006), Hsu e Standford (2007) e Skulmoski *et al.* (2007).

Considerações Finais

O desafio de realizar pesquisas na área educacional sempre se apresenta com diversas facetas, uma das quais é a questão do método a ser empregado. Dentre os métodos utilizados em pesquisas na área, destaca-se a Técnica *Delphi*, que auxilia pesquisadores a encontrar respostas para diversas demandas exploratórias e decisórias. Um dos objetivos centrais dessa técnica é encontrar consenso entre especialistas acerca de diferentes questões.

Este método permite estudar, dentro do campo da educação, diferentes aspectos, como: criação e validação de instrumentos de coleta de dados; identificação de perfis profissionais; identificação de demandas, necessidades e tendências no campo educacional; e avaliação de cursos, currículos e sistemas avaliativos. É uma ferramenta valiosa para estudos de avaliação, de planejamento e de elaboração

de políticas educacionais. Por certo, são dimensões fundamentais para o desenvolvimento da educação em qualquer nível, estrutura ou sociedade.

Neste estudo, foram identificadas diversas pesquisas que, atendendo aos critérios de busca e seleção, inserem-se nas dimensões acima citadas. Dezenove estudos utilizaram-se da ferramenta *Delphi*, encontrando rumos consensuais para o desenvolvimento de diagnósticos, planejamentos e políticas no campo educacional.

Percebeu-se, na análise desses artigos, que a categoria com maior destaque foi a de Planejamento educacional, seguida de Avaliação de cursos e de Políticas educacionais, esta última com poucos estudos, nenhum deles realizado no Brasil. O recorte temporal que se estabeleceu para a coleta de dados foi da década de 1990 até a atual, com o primeiro artigo encontrado na área da educação tendo sido publicado em 1995. Desse modo, em se tratando de apenas 19 artigos encontrados dentro dos parâmetros estabelecidos, percebe-se que há ainda muito espaço para o uso desse método em pesquisas em educação no Brasil, pois apenas quatro deles foram realizados em solo nacional.

Estudos no campo da formação de professores e de políticas públicas são os que teriam grandes ganhos por serem temáticas que devem ser norteadas por diagnóstico a partir da interlocução de especialistas e de planejamentos bem estruturados em previsões de tendências de demandas educacionais. Assim, por ser uma ferramenta apontada, por diversos autores, como excelente em estudos educacionais, pode-se ampliar o seu uso a fim de se estabelecerem consensos entre professores, alunos, administradores e governantes acerca das diversas e urgentes questões emergentes da educação brasileira.

Referências

Afonso, M.R. *Aspectos interferentes na qualidade dos programas de mestrado em Educação Física no Brasil: um estudo descritivo*. 1992. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 1992.

Ali, A.K. Using the Delphi technique to search for empirical measure of local planning agency power. *The Qualitative Report*, v.10, n.4, p.718-744, 2005.

Antunes, M.M.; Polito, M.D.; Resende, H.G. Aspectos interferentes na qualidade do curso de Educação Física na ótica do corpo discente. *Avaliação*, v.15, n.2, p.163-182, 2010.

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

Cardoso, E.R. *Competências básicas necessárias a jogadores de meio de campo atuantes em equipes na categoria de profissionais: uma aplicação da técnica Delphos*. 1992. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 1992.

Clayton, M.J. Delphi: A technique to harness expert opinion for critical decision-making tasks in education. *Educational Psychology*, v.17, n.4, p.373-386, 1997.

Costa, M.M. As bibliotecas brasileiras em 2018: resultados da técnica de delfos. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.17, n.1, p.74-93, 2012.

Gallardo, R.Y. Los componentes de la confiabilidad em las relaciones interpersonales entre profesores universitarios. *Estudios Pedagógicos*, v.32, n.1, p.77-90, 2006.

Garavalia, L.; Gredler, M. Teaching evaluation through modeling: Using the Delphi technique to assess problems in academic programs. *The American Journal of Evaluation*, v.25, n.3, p.375-380, 2004.

Hanashiro, D.M.M.; Nassif, V.M.J.; Teixeira, M.L.M. O papel dos profissionais de recursos humanos na universidade compartilhado pelos diferentes Stakeholders: revelando as competências docentes. *FACEF Pesquisa*, v.6, n.3, p.63-77, 2003.

Hsu, C.C.; Standford, B.A. The Delphi technique: Making sense of consensus. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, v.12, n.10, p.1-8, 2007.

Hung, H.L.; Altschuld, J.W.; Lee, Y.F. Methodological and conceptual issues confronting a cross-country Delphi study of educational program evaluation. *Evaluation and Program Planning*, v.31, n.2, p.191-198, 2008a.

Hung, H.L.; Altschuld, J.W.; Lee, Y.F. Practices and challenges in educational program evaluation in the Asia-Paciúc region: Results of a Delphi study. *Evaluation and Program Planning*, v.31, n.4, p.368-375, 2008b.

Hung, H.L.; Altschuld, J.W.; Lee, Y.F. Exploring training needs of educational program evaluators in the Asia-Paciúc region. *Evaluation and Program Planning*, v.35, n.4, p.501-507, 2012.

Koster, B. *et al.* Quality requirements for teacher educators. *Teaching and Teacher Education*, v.21, n.2, p.157-176, 2005.

Landeta, J. Current validity of the Delphi method in social sciences. *Technological Forecasting & Social Change*, v.73, n.5, p.467-482, 2006.

- León, A.T.; Huerta, J.M. Cuadro de mando integral para el diseño y validación de instrumentos para valorar el desempeño académico de docentes. *Avaliação*, v.15, n.1, p.57-72, 2010.
- Linstone, H.A.; Turoff, M. (Ed.). *The Delphi method: Techniques and applications*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.
- Nahas, M.V. *O futuro da pós-graduação em educação física no Brasil: um estudo Delphi*. Florianópolis: UFSC, 1988. (Relatório de Pesquisa).
- Morales, A.M; Barrera, L.F. Hacia una política educativa para la enseñanza y el aprendizaje de la lengua escrita em sordos. *Investigación Y Postgrado*, v.17, n.2, p.83-111, 2002.
- Nascimento, J.V. Escala de auto-percepção de competência profissional em Educação Física e desportos. *Revista Paulista de Educação Física*, v.13, n.1, p.5-21, 1999.
- Nascimento, J.V.; Nahas, M.V.; Mendes, E.H. Avaliação da formação inicial em Educação Física na UFSC: um estudo Delphi. In: Congresso Internacional de Pedagogia do Esporte 2., 2005, Maringá. *Anais...* Maringá: UEM, 2005.
- Olarte, C.E.V. *Plan local del deporte, la recreación y la educación física del municipio de santiago de cali*: deporte en las metrópolis del siglo XXI. Cali: SFBD, 2006.
- Población, D.A.; Noronha, D.P. Produção das literaturas "branca" e "cinzenta" pelos docentes/doutores dos programas de pós-graduação em ciência da informação no Brasil. *Ciência da Informação*, v.31, n.2, p.98-106, 2002.
- Pollard, C.; Pollard, R. Research priorities in educational technology: A Delphi study. *Journal of Research on Technology in Education*, v.37, n.2, p.147-160, 2005.
- Riquelme, A. et al. Desarrollo y validación de encuesta de percepción del portafolio en estudiantes de medicina de pregrado. *Revista de Medicina do Chile*, v.139, n.1, p.45-53, 2011.
- Roberts, S. Using practitioner research to investigate the role of the teacher in encouraging student interaction within group work. *Nurse Education Today*, v.28, n.1, p.85-92, 2008.
- Rockwell, K.; Furgason, J.; Marx, D.B. Research and evaluation Needs for distance education: A Delphi study. *Online Journal of Distance Learning Administration*, v.3, n.3, p.1-11, 2000. Available from: <<http://www.westga.edu/~distance/ojdla/fall33/rockwell33.html>>. Cited: 23 Apr. 2012.
- Saeta, B.R.P.; Popadiuk, S.; Teixeira, M.L.M. Avaliação de serviços educacionais no ensino superior: o ponto de vista de alunos regulares e vestibulandos portadores de deficiência. *Organização e Sociedade*, v.10, n.27, p.27-39, 2003.
- Skulmoski, G.J.; Hartman, F.T.; Krahn, J. The Delphi method for graduate research. *Journal of Information Technology Education*, v.6, n.1, p.1-21, 2007.
- Smith, K.S.; Simpson, R.D. Validating teaching competencies for faculty members in higher education: A national study using the Delphi method. *Innovative Higher Education*, v.19, n.3, p.223-234, 1995.
- Thomas, J.R.; Nelson, J.K. *Métodos de pesquisa em educação física*, 3.ed. São Paulo: Artmed, 2002.
- Van Zolingen, S.J.; Klaassen, C.A. Selection processes in a Delphi study about key qualifications in senior secondary vocational education. *Technological Forecasting & Social Change*, v.70, n.4, p.317-340, 2003.
- Vieira, J.E. et al. Instalação da disciplina de atenção básica em saúde na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (2003-2006). *Revista Brasileira de Educação Médica*, v.31, n.2, p.236-244, 2007.
- Williams, D.L.; Boone, R.; Kingsley, K.V. Teacher beliefs about educational software: A Delphi study. *Journal of Research on Technology in Education*, v.36, n.3, p.213-229, 2004.

Recebido em 23/10/2012, reapresentado em 1/1/2014 e aprovado em 6/3/2014.

