

Princípios na gestão de custos: uma reflexão teórica acerca dos fundamentos epistemológicos dos modelos de equivalência

Mara Juliana Ferrari (UFSC) - mara@rossa.com.br

Luiza Santangelo Reis (UFSC) - luizasantangeloreis@hotmail.com

Resumo:

O objetivo do presente estudo é apresentar uma discussão sobre os fundamentos teóricos que regem os modelos de equivalência e as circunstâncias que prevalecem para a sua utilização num processo produtivo. Em termos específicos, busca proporcionar maior familiaridade com as discussões acerca da utilização do Princípio das Relações Constantes, por meio da descrição e análise crítica das pesquisas desenvolvidas sobre o tema. Para tal, o estudo apresenta uma abordagem teórica e se utiliza de procedimentos técnicos da pesquisa bibliográfica com foco na análise crítica de conteúdo. Diante das discussões apresentadas sobre a validade e a aplicabilidade do Princípio das Relações Constantes, ao considerar que a sua definição é contemporânea e exprime a ideia de ponto de partida, absoluto em si, conclui-se por uma certa inconsistência semântica do termo. Assim, a denotação concedida ao princípio perde significância por necessitar de diversas condições para a sua validação, o que se configura como uma convenção oportuna para a adoção do modelo de equivalência (GP, UVA ou UEP). Desta forma, caracteriza-se a premissa das relações constantes não como um princípio, mas sim como um axioma (ou postulado). Quanto a análise crítica da literatura e das circunstâncias que prevalecem para a utilização do modelo, percebe-se uma lacuna conceitual pouco explorada que é a determinação do nível em que se dá a constância das relações – ao nível do potencial produtivo ou dos esforços de produção.

Palavras-chave: Modelos de equivalência; Princípios; Constância.

Área temática: Contribuições teóricas para a determinação e a gestão de custos

Princípios na gestão de custos: uma reflexão teórica acerca dos fundamentos epistemológicos dos modelos de equivalência

Resumo

O objetivo do presente estudo é apresentar uma discussão sobre os fundamentos teóricos que regem os modelos de equivalência e as circunstâncias que prevalecem para a sua utilização num processo produtivo. Em termos específicos, busca proporcionar maior familiaridade com as discussões acerca da utilização do Princípio das Relações Constantes, por meio da descrição e análise crítica das pesquisas desenvolvidas sobre o tema. Para tal, o estudo apresenta uma abordagem teórica e se utiliza de procedimentos técnicos da pesquisa bibliográfica com foco na análise crítica de conteúdo. Diante das discussões apresentadas sobre a validade e a aplicabilidade do Princípio das Relações Constantes, ao considerar que a sua definição é contemporânea e exprime a ideia de ponto de partida, absoluto em si, conclui-se por uma certa inconsistência semântica do termo. Assim, a denotação concedida ao princípio perde significância por necessitar de diversas condições para a sua validação, o que se configura como uma convenção oportuna para a adoção do modelo de equivalência (GP, UVA ou UEP). Desta forma, caracteriza-se a premissa das relações constantes não como um princípio, mas sim como um axioma (ou postulado). Quanto a análise crítica da literatura e das circunstâncias que prevalecem para a utilização do modelo, percebe-se uma lacuna conceitual pouco explorada que é a determinação do nível em que se dá a constância das relações – ao nível do potencial produtivo ou dos esforços de produção.

Palavras-chave: Modelos de equivalência; Princípios; Constância.

Área Temática: Contribuições teóricas para a determinação e a gestão de custos.

1 Introdução

Para um maior controle sobre o processo produtivo, por meio de técnicas e ferramentas em apoio ao processo decisório, diversos modelos de gestão de custos foram desenvolvidos ao longo da história em resposta às diferentes necessidades empresariais. Devido à crescente complexidade organizacional, também, tais modelos incorporaram, paulatinamente, as particularidades de cada organização. Neste sentido, uma das formas desenvolvidas para o atendimento de tais necessidades, para a representação dos processos produtivos, sobretudo em empresas multiprodutoras, foi a utilização de parâmetro único de comparação por meio da definição de índices de equivalência de produção – os chamados modelos de equivalência.

Na busca por soluções, bem como pela interferência de fatores econômicos e pelas novas formas de negócios, vários modelos surgiram ao longo do tempo com base em equivalência. Pode-se identificar, na literatura, as Cifras de Equivalência, a Unidade de Equivalência, o Chrono, o Método dos Pontos, os Números Característicos, o *GP Méthode* (GP), o *Standard-Hour*, a Unidade de Esforço de Produção (UEP), a *Unitá-Base*, as *Unités de Valeur Ajoutée* (UVA) e o *Time-Driven Activity Based Costing* (TDABC) (ALLORA; OLIVEIRA, 2010; LEVANT; ZIMNOVITCH, 2013). Assim, pode-se dizer que os modelos de gestão de custos, aos poucos, absorveram a complexidade dos processos produtivos e culminaram com desenvolvimentos baseados em unidades abstratas que estabelecem uma

espécie de “equivalência” produtiva para a medição da produção industrial, em paralelo com a simplificação do processo de gestão dos custos.

As características técnicas desses modelos se configuram pelo uso de pesos. Entretanto, quanto ao estabelecimento de padrões conceituais ou princípios estabelecidos destaca-se, dentre os citados, o modelo *GP* e os seus sucessores *UVA* e *UEP* pois, de maneira geral, dos modelos baseados em equivalência, apenas estes fazem discussão sobre os princípios em que se fundamentam (PERRIN, 1971; ALLORA, 1985; XAVIER, 1988; BORNIA, 1988; KLIEMANN NETO, 1995; LEVANT; ZIMNOVITCH, 2013). Dos princípios compartilhados na literatura identificam-se o Princípio do Valor Agregado, o Princípio das Relações Constantes e o Princípio das Estratificações. Vale destacar que, para fins da presente pesquisa, consideram-se os três modelos de maneira análoga com o propósito de análise dos fundamentos que os sustentam.

Todavia, a expressão Princípio pode ser observada sob vários aspectos: como sinônimo de começo; ou sob o ponto de vista lógico, como uma proposição inicial de uma dedução; ou do ponto de vista epistemológico, que designa a proposição que comanda um setor, uma ciência, uma teoria ou até todas as ciências da natureza; e, ainda, sob o aspecto normativo, que pode ser definido como uma aplicação de uma regra ou norma de ação, eventualmente moral, enunciada numa fórmula simples (DUROZOI; ROUSSEL; APPENZELLER, 2005).

Do ponto de vista epistemológico, segundo Fonseca (1990), princípio é a causa da qual algo procede, ou seja, são as premissas básicas acerca dos fenômenos ou de uma série de fenômenos observados. Assim, sob os aspectos aqui apresentados, em relação aos princípios que regem os modelos de equivalência, ainda cabe uma definição conceitual sobre o que se entende por Princípio, ou pelo menos do seu significado em termos de custeio, visto que é um conceito que extrapola a ciência contábil. Por ora, em termos literários, a veracidade atribuída aos princípios se torna a base de sustentação dos modelos de equivalência, o que pode ser questionado em termos de aceitação para uma discussão mais profunda.

Em diversas áreas do conhecimento emprega-se a difusão de princípios que regem fenômenos – ou fatos e que se presumem verdadeiros – mas a sua validação depende de observação do mundo prático. De acordo com Miller e Napier (1993), a natureza discursiva da contabilidade não é separada do mundo "prático", mas é constitutiva dele.

Dentre os princípios aqui citados, o das Relações Constantes apresenta-se como a base para a utilização de parâmetro único de comparação, ou seja, a unidade abstrata de equivalência (PERRIN, 1971; ALLORA; OLIVEIRA, 2010; LEVANT; ZIMNOVITCH, 2013), o qual sustenta que quaisquer que sejam os custos unitários e os esforços de produção despendidos com as diversas operações elementares teóricas de trabalho de uma fábrica, a relação entre essas é constante no tempo (PERRIN, 1971). Assim, mesmo em face das variações de ordem econômica, que podem ocorrer ao longo dos períodos, espera-se que a relação entre as operações elementares de trabalho se mantenha constante.

Contudo, o próprio Perrin (1971) indica limites à validade do Princípio, com base em duas situações análogas. O primeiro caso é quando dois postos operativos consomem recursos em **proporções distintas** e, estes recursos sofrem variação, o que acaba por afetar a relação entre tais postos. Uma segunda situação é quando, mesmo que os postos operativos consumam recursos em **proporções idênticas** e estes, por sua vez, variam de maneira desigual, ou seja, os salários, aluguel, água crescem em uma mesma proporção enquanto o custo com eletricidade varia de forma distinta. Nesses casos, a relação entre os postos operativos deixa de ser constante e, assim, pode causar limitações a validade do Princípio.

Por outro lado, Perrin (1971) defende que tais situações não ocorrem com frequência, bem como a retificação da equivalência é algo viável. Segundo De La Villarmois (2004), além do criador do modelo, grande parte das indústrias que o utilizam demonstram que não é

preciso se preocupar com a revisão do índice num período em torno de 5 ou 6 anos, cujo fato é destacado, também, por Mévellec (2002), Meyssonier (2003) e Gervais (2006).

Diante dos posicionamentos distintos acerca da validade do Princípio das Relações Constantes, e sob os aspectos que o validam em termos epistemológicos, *objetiva-se com este estudo uma discussão sobre os fundamentos teóricos que regem os modelos de equivalência e as circunstâncias que prevalecem para a sua utilização num processo produtivo.*

Além disso, destaca-se a importância para o conhecimento da evolução dos princípios aplicados a custos, ao longo do tempo, uma vez que, desde a sua concepção até os dias atuais – que já se passaram pelo menos 75 anos – ocorreram mudanças nos processos produtivos empresariais e, aparentemente, a discussão continua a mesma. Ou seja, em termos de fundamentos teóricos, os modelos de equivalência não consideraram o efeito evolutivo, dos últimos tempos, nas suas bases conceituais (BOUQUIN, 1995; LEVANT; DE LA VILLARMOIS, 2001, 2007; LEVANT; ZIMNOVITCH, 2013).

Ao identificar e analisar as características epistemológicas da produção acadêmica em Contabilidade Gerencial no Brasil, Nascimento, Junqueira e Martins (2010) indicam que 83% dos trabalhos apresentam conceitos contábeis ou legislação como sustentação teórica para as suas análises, enquanto que 17% se baseiam em teorias da economia, sociologia ou psicologia. Em outro contexto, Scapens e Bromwich (2010) analisaram os estudos na área de gestão, ao longo dos últimos 20 anos, publicados na revista *Management Accounting Research*. Identificaram que os estudos apresentam características amplas e diversas quanto aos seus escopos. Bem como, os artigos não apresentam de forma explícita, ou pelo menos claramente implícita os fundamentos teóricos suscetíveis de serem publicados na Pesquisa em Contabilidade de Gestão.

Alguns autores como, por exemplo, Scapens (1990), Miller e Napier (1993), Bjørnønenak e Olson (1999) e Mévellec (2002) criticam a falta de pesquisas voltadas para os aspectos teóricos dos métodos de custeio, bem como chamam a atenção para a fragilidade das análises em termos de afirmação de que um método apresenta sucesso ou fracasso na sua utilização e alertam para a falta de fundamentos teóricos da contabilidade gerencial. Ou seja, ainda não há um corpo teórico consolidado para a análise e interpretação dos resultados, assim como acontece com os modelos de equivalência para a gestão de custos, que se configura na problemática central do presente estudo.

Portanto, este estudo oferece uma contribuição teórica para o desenvolvimento da literatura sobre os modelos de custeio sustentados na equivalência, em especial aos Princípios, com enfoque na sua evolução e adequação ao longo do tempo.

2 Procedimentos metodológicos

O presente trabalho proporciona maior familiaridade com as discussões acerca da utilização do Princípio das Relações Constantes, por meio da descrição e análise crítica das pesquisas desenvolvidas sobre o tema. Neste sentido, o estudo apresenta uma abordagem teórica e se utiliza de procedimentos técnicos da pesquisa bibliográfica com foco na análise crítica de conteúdo. Cervo e Bervian (1983, p. 55) dizem que a pesquisa bibliográfica “explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em documentos. Buscam conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado, existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema”.

A fonte de dados é secundária, conforme característica da pesquisa bibliográfica. Portanto, a coleta de dados se deu com base na literatura, com artigos listados nas bases de dados que retornaram o maior número de estudos numa análise prévia e em revistas alinhadas ao tema de história da contabilidade. Além dessas fontes, elenca-se artigos relevantes com base na análise do referencial teórico acessado.

Destaca-se a participação da literatura internacional na bibliografia disponível, uma vez que os modelos de equivalência, em estudo, são originários de países europeus como, por exemplo, da França, berço do método GP do engenheiro francês Georges Perrin.

A trajetória metodológica conduz para o alcance dos resultados planejados. Assim, os procedimentos metodológicos desta pesquisa se dividem em macro etapas, quais sejam: busca da literatura sobre o tema nas bases de dados e revistas definidas; análise crítica de conteúdo; elaboração da *time-line* da evolução dos princípios; e conclusão do estudo.

Porém, o presente estudo se limita às bibliografias cujo acesso é possível, bem como às suas considerações apresentadas. Ressalta-se que alguns trabalhos podem ser de difícil acesso, uma vez que alguns dos modelos são patenteados e constituem instrumentos de consultorias. Com isso, são pouco explorados na literatura acadêmica.

3 Princípios

Ao longo do tempo, por meio de observação da realidade para fins de construção do conhecimento, vários conceitos, verdades e teorias foram desenvolvidas e aplicadas nos mais diversos contextos sociais. A produção do conhecimento na área de custos, também, resultou da evolução dos modelos e conceitos, os quais se transformaram em algo mais consistente – como os princípios de custeio – que servem de arcabouço conceitual para a produção científica que ocorre nos dias atuais. Neste sentido, pressupõe-se que os princípios se desenvolvem em continuidade histórica e, desta forma, o contexto atual é reflexo do passado, conforme afirma Hendriksen (1970).

Diante disso, faz-se necessário, num primeiro momento, compreender a evolução dos modelos de equivalência abordados no estudo e, na sequência, discutir semanticamente as concepções que cercam tais modelos para a identificação de um corpo teórico mais consistente.

3.1 Modelos de equivalência

O método GP foi desenvolvido por George Perrin, na França, em 1940. Após sua morte em 1958, sua esposa Suzanne Perrin deu sequência ao seu trabalho ao publicar, em 1962, um livro escrito por seu falecido marido intitulado: *Prix de revient et contrôle de gestion par la méthode GP* (Perrin, 1962). Devido às dificuldades em propagar o método, em 1969, Suzanne fechou a empresa de consultoria e decidiu continuar a sua divulgação por meio de acordos com a consultoria *Les Ingénieurs Associés* (LIA). Tal empresa passou a propagar o método e o renomeou de *Unité de Production* (UP), contudo, também não obteve êxito na divulgação. No seu auge, na França, o método chegou a ser implementado por 150-200 empresas (LEVANT; DE LA VILLARMOIS, 2001).

Devido ao insucesso, reforçado pela crise econômica, a LIA sofreu uma reestruturação em 1992. Para aumentar a assessoria, Jean Fievez em conjunto com Robert Zaya se dedicaram a ampliação do escopo do método UP com atualizações em relação a análise produtiva e de custos das empresas como um todo. Com o intuito de romper com o foco anterior que se limitava aos custos de produção, o método passou a se chamar *Unité de Valeur Ajourée* (UVA) (DE LA VILLARMOIS; LEVANT 2011). Em 1998 foi criada uma associação com o intuito de melhorar e promover a UVA (LEVANT; DE LA VILLARMOIS, 2001).

Anteriormente a esses fatos, no final da primeira guerra, entre 1920 e 1925, Georges Perrin veio para o Brasil, especificamente para o Rio de Janeiro onde trabalhou como engenheiro para Lage Frères (LEVANT; DE LA VILLARMOIS, 2004). Já, a publicação póstuma do livro contou com a participação do engenheiro Italiano Franz Allora que, após se aposentar em 1975, montou uma empresa de consultoria na cidade de Blumenau, no Brasil. Após esse período de divulgação, o método continuou a ser impulsionado no Brasil,

favorecido pelo período inflacionário (LAGE; ALLORA, 1961; LEVANT; DE LA VILLARMOIS, 2001). Atualmente, no Brasil, o método é nomeado de Unidade de Esforço de Produção (UEP) e bastante disseminado na região sul do país. No período de 2010, segundo Allora e Oliveira (2010), o método foi implantado em pelo menos 100 empresas.

Recentemente, Levant e Zimnowitch (2013) examinaram a história dos modelos com base em equivalência, desde a sua origem na França, na década de 1930, até os dias atuais. Para os autores, está claro que o desenvolvimento dos métodos de custeio acompanha as tendências flutuantes da Contabilidade Gerencial, que alternam entre precisão e pertinência. Assim, na literatura destacam-se métodos com base em equivalência como o desenvolvido por Georges Perrin, denominado de método *GP*, e aprimorado pelos métodos *UP – Unité de Production*, *UVA – Unité de Valeur Ajoutée* e *UEP – Unidade de Esforço de Produção* (LEVANT; DE LA VILLARMOIS, 2001; DE LA VILLARMOIS; LEVANT, 2007; GERVAIS; LEVANT, 2007; BORNIA, 2010; LEVANT; DE LA VILLARMOIS, 2011; LEVANT; ZIMNOWITCH, 2013).

Diante da evolução dos métodos, apresentada nos parágrafos anteriores, pode-se verificar que o *GP*, a *UP/UVA* e a *UEP* apresentam a mesma origem e, conseqüentemente, compartilham dos mesmos conceitos – ou princípios – para a sua sustentação teórica, em especial o Princípio das Relações Constantes. Este determina a condição da constância dos postos operativos, ao longo do tempo, o que possibilita a utilização dos métodos de equivalência para fins de gestão dos custos em empresas multiprodutoras (PERRIN, 1971; BORNIA, 1988; KLIEMANN NETO, 1995; DE LA VILLARMOIS; LEVANT, 2007; ALLORA; OLIVEIRA, 2010; LEVANT; ZIMNOVITCH, 2013) e se consubstancia num dos principais fundamentos da área de métodos de equivalência.

Assim, a partir deste momento, refere-se aos modelos *GP*, *UP/UVA* e *UEP* como sinônimos, tendo em vista que este estudo tem por objetivo um aprofundamento das discussões teóricas sobre a validade e aplicabilidade do Princípio das Relações Constantes que rege o conceito de equivalência.

3.2 Terminologias que sustentam os modelos de equivalência

Para sustentar algumas ponderações propostas no presente estudo, propõem-se neste tópico sanar alguns conflitos com relação as terminologias utilizadas no decorrer da pesquisa. Desta forma, busca-se embasamento na literatura referente à Contabilidade e à Filosofia. Esta última, por se constituir como empenho reflexivo que ocorre de forma radical, rigorosa e global diante dos problemas humanos (SANTOS NETO, 2004). Assim, busca-se compreender a semântica que envolve as concepções utilizadas pelos diversos autores ao tratar do Princípio das Relações Constantes.

Diante do exposto, e ao levar em consideração o período de 1940-62, em que o princípio foi enunciado, discute-se com base na filosofia moderna e contemporânea a semântica da palavra princípio. Segundo Abbagnano (2007, p. 929) um princípio se configura como uma noção “de ponto de partida privilegiado, não de modo relativo (em relação a certos objetivos), mas absoluto, em si. Um ponto de partida desse gênero hoje dificilmente poderia ser admitido pelas ciências”. Nessa perspectiva, o autor coloca que o conceito que a palavra princípio sustenta é a de um ponto de partida absoluto e que, compreendido, sob este aspecto, não pode ser questionado e, conseqüentemente, de difícil aceitação em termos científicos.

No mesmo sentido, Poincaré (1995) acrescenta que os princípios objetivam o isolamento do detalhe ao fixar o ponto mais interessante para iniciar o estudo. Desta forma, o autor caracteriza os princípios como uma lei empírica da qual se declina de maneira cômoda. Logo, a palavra princípios perde importância e, aos poucos, está em desuso em detrimento de palavras como axioma ou postulado (ABBAGNANO, 2007). Diante do exposto, faz-se

necessário o detalhamento dos conceitos de convenção, axioma e postulado na ciência filosófica.

Quanto ao conceito de axioma, assumido a partir do século XIX, Hilbert (1918, apud ABBAGNANO, 2007, p. 116) afirma que “são assumidos por convenção, com base em motivos de oportunidade”. Ainda, Abbagnano (2007) acrescenta que, ao assumir tal conceito, o axioma se iguala ao postulado e, assim, tais palavras podem ser utilizadas de forma indiscriminada. Portanto, define-se a partir do exposto que tanto o axioma quanto o postulado assumem o mesmo significado, qual seja de uma premissa oportuna assumida por convenção. Mas o que é uma convenção?

As convenções foram assumidas no campo cognitivo somente na idade contemporânea – metade do século XIX – tratando-se de “proposições originárias, de que parte qualquer sistema dedutivo” (ABBAGNANO, 2007, p. 241). Desta forma, Poincaré (1984) prossegue com a afirmação de que, comumente, é conferida as convenções uma validade cuja verificação é limitada, apesar de ser deduzida a partir das experiências. A possibilidade de não verificação das convenções, e assim dos axiomas, os confere um carácter de simplicidade, mas é a sua interpretação que lhe confere validade (NICOD, 1924 apud POINCARÉ, 1984).

Poincaré (1995) explicita que, por serem convencionais, há uma certa liberdade na escolha dos axiomas – ou postulados – para qualificar uma teoria. Isto posto, percebe-se a fragilidade dos mesmos ao sustentarem uma teoria pelo fato de que, caso existam restrições em sua aplicabilidade, podem surgir proposições contraditórias na própria teoria.

4 Análise crítica da literatura apresentada

Pretende-se, por meio de uma análise da literatura, a compreensão de como se deu a evolução e adequação do Princípio das Relações Constantes, ao longo do tempo, no que tange sua validade e aplicabilidade. Por haver discordância entre diversos autores, conforme exposto na primeira seção, há a necessidade de aprofundamento destas discussões teóricas que cercam tal princípio, uma vez que este rege os modelos de equivalência.

O Princípio das Relações Constantes assegura que, quaisquer que sejam os custos unitários de produção, os esforços de produção despendidos nas diversas operações elementares de trabalho de uma fábrica mantêm, entre si, relações constantes no tempo (PERRIN, 1971; ALLORA; OLIVEIRA, 2010). O primeiro autor conceitua como operações elementares de trabalho aquelas cujas especificações possam ser descritas nos menores detalhes a fim de se manter uma constância. Contudo, segundo Kliemann Neto (1995), haja vista que os esforços de produção são mensurados por meio do custo de produção, estes podem sofrer alterações e causar desvios do próprio princípio.

Ainda, Kliemann Neto (1995) descreve que a constância das relações se dá entre os potenciais produtivos de dois ou mais postos operativos e conceitua como potencial produtivo a soma dos diversos esforços de produção disponíveis nos postos operativos que, por sua vez, são um conjunto de operações elementares de trabalho. Em outras palavras, cada posto operativo desenvolve uma ou mais operações e estas os esforços produtivos. Assim, o potencial produtivo é a capacidade que determinado posto operativo tem de desenvolver os esforços.

Surge diante do exposto um ponto a ser discutido, pois nota-se que há um certo distanciamento entre a definição do Princípio das Relações Constantes entre os autores. Na maioria das situações pode-se inferir que, ao se manterem constantes os esforços de produção, os potenciais produtivos também se mantêm, o que oferece veracidade as duas definições. Contudo, com base num exemplo, pode-se repensar tal situação. No caso de ampliação de uma fábrica, com aquisição de máquinas ou contratação de mão-de-obra, os potenciais produtivos se alteram, pois há mais esforços produtivos a disposição, enquanto os esforços de

produção se mantém constantes pois se referem as mesmas operações elementares praticadas anteriormente.

Diante disso, há algumas **condições** evidenciadas por Perrin (1962) para manter a constância das operações ao longo do tempo e, logo, a validade do princípio. Isto posto, pontua-se as situações em que o princípio mantém a sua validade:

- Se todos os custos unitários do período B, em relação ao período A, variam na mesma proporção; e
- Se duas (ou mais) operações fundamentais diferentes consomem itens de custos na mesma proporção e um ou mais destes itens de custos varia.

Contudo há outras situações em que o Princípio das Relações Constantes apresenta **restrições** que acabam por afetar a validade do mesmo, quais sejam:

- Se os itens de custos variam em diferentes proporções do período A para o B; e
- Se duas (ou mais) operações fundamentais diferentes consomem itens de custos em proporção diferentes e um ou mais destes itens de custos varia.

A partir destes pontos percebe-se que, para Perrin (1962), o modelo prevê que não ocorre oscilação drástica de preços na conjuntura econômica, ou seja, que o mercado apresenta um crescimento (recessão) generalizado, como exemplo, os mercados inflacionários (deflacionários). Destaca-se que, ao mencionar a estabilidade de esforços de produção, o autor também considera que não ocorre um ganho de eficiência na produtividade a curto prazo. Diante dessas duas condições implícitas pelo modelo, verificações empíricas com as indústrias que o utilizam mostram que, em sua maioria, as empresas não precisam se preocupar com a revisão do índice num período em torno de 5 ou 6 anos (DE LA VILLARMOIS, 2004). Vale ressaltar que muitas das críticas identificadas na literatura corroboram estas duas suposições implícitas ao Princípio das Relações Constantes.

Neste sentido, Meyssonier (2003) questiona a suposição, pelo princípio, de lentidão dos avanços tecnológicos, ou seja, o princípio aposta que a inovação tecnológica ocorre de forma lenta ou em rupturas globais (de 5 ou 6 anos) e não progressivamente, por melhorias contínuas. O autor acrescenta que, em alguns setores estáveis da economia, o princípio não é completamente errôneo. Contudo, enfatiza o impacto negativo da utilização do modelo de equivalência no gerenciamento de empresas de alta tecnologia, a exemplo das empresas que implementaram a *UVA*.

Ainda, quanto a esse aspecto temporal do princípio, Mévellec (2002) faz uma crítica por meio da comparação entre o modelo das seções homogêneas e a *UVA*. Aparentemente, devido a alocação anual dos custos, o método das seções homogêneas é mais acurado se comparado ao modelo *UVA* que supõem uma realocação a cada 5 ou 6 anos. Já, Gervais (2006) apresenta um limite de 15% para a variação dos recursos, caso as unidades de equivalência não tenha sofrido as atualizações indicadas, para que o erro nos valores de custos imputados não seja alto. Em outras palavras, existe um limite para a variação do custo dos recursos ao longo do tempo para manter a validade do princípio.

A fim de prover maior confiabilidade a estabilidade do modelo, De La Villarmois (2004) comenta as implicações das recomendações formuladas por Perrin (1962) e Fievez *et al.* (1999), quais sejam, a manutenção da configuração produtiva e a reavaliação das unidades de equivalência, e que a constância dos postos operativos pode ser afetada pelas mudanças tecnológicas. Fievez *et al.* (1999) assentam que se deve atentar para a conservação da configuração produtiva atualizada, já que esta se altera com o ganho de experiência e a

produtividade. Desta forma, entra um novo ponto em discussão que é a constância da produção, de como esta se configura e como está desenhado o layout produtivo.

Diante do exposto, percebe-se a preocupação em estender a estabilidade do princípio, também, para os potenciais produtivos dos postos operativos e não apenas para os esforços de produção, como consta no conceito do princípio apontado por Perrin (1971). Este fato caracteriza uma lacuna conceitual haja vista que, como já discutido anteriormente, potencial produtivo e esforço produtivo são coisas distintas.

Para a compreensão das implicações da situação descrita anteriormente, na validade do Princípio das Relações Constantes, elabora-se um exemplo: uma fábrica têxtil define como um de seus postos operativos o setor de tecelagem que possui um conjunto de 5 máquinas idênticas de tear circular. Neste posto operativo executa-se a atividade tecer que, a partir de determinado tipo de fio, com certa quantidade de agulhas, em determinada velocidade, configura-se como o esforço de produção. Se operar a 100% da capacidade, tal posto operativo possui potencial produtivo X (mensurado em unidades de equivalência) por hora. Suponha-se, agora, que a fábrica adquira uma nova máquina (idêntica as anteriores) para integrar o posto operativo da tecelagem. Nesta situação, os esforços produtivos se mantêm constantes (a velocidade, intensidade etc. permanecem as mesmas), contudo, o potencial produtivo por hora se altera. O mesmo acontece no caso de deixar de operar a 100% da capacidade, haja vista que o cálculo do potencial produtivo considera todos os esforços disponíveis e não os consumidos.

Assim, com base no exemplo, constata-se que, se a constância da relação se der no nível de potencial produtivo, em vez de esforço de produção, então há a necessidade de atualização das unidades de equivalência sempre que existir mudança na configuração produtiva da fábrica. Caso isso ocorra, pode restringir o alcance do modelo, pois este pode perder a sua característica de gestão de produção pela dificuldade de se gerir o mix de produção, uma vez que este só é possível diante da confrontação entre os esforços produtivos disponíveis e os consumidos. Nesta situação, o modelo pode não gerar a informação sobre quais produtos podem ser produzidos em detrimento de outros (como o exemplo da reconfiguração do mix de produção, no caso de uma encomenda anormal), esta que é a principal contribuição dos modelos de equivalência – a unificação da produção.

5 Conclusão

A realização deste estudo apresenta como fator motivacional a necessidade de verificar a robustez, dentre outras análises, do Princípio das Relações Constantes, o qual sustenta os modelos de equivalência *GP*, *UP/UVA* e *UEP* (LEVANT; ZIMNOVITH, 2013) que, por sua vez, são utilizados na gestão de custos. Diante da literatura estudada no presente artigo e da realidade atual das empresas conclui-se que a veracidade do princípio pode ser afetada pela instabilidade das relações constantes, o que colocaria em questão, por consequência, a validade dos modelos (MEYSSONNIER, 2003; DE LA VILLARMOIS, 2004).

Diante das diversas discussões apresentadas sobre a validade e aplicabilidade acerca do Princípio das Relações Constantes por autores como Bornia (1988), Meyssonier (2003), De La Villarmois (2004), Gervais (2006) e Levant e Zimnovith (2013), ao considerar que este foi estabelecido na idade contemporânea – 1940 – cujo conceito de princípio exprime a ideia de ponto de partida, absoluto em si, conclui-se que tal fato gera inconsistência semântica do termo. Assim, a denotação concedida ao princípio perde significância pois, este, ao ser questionado e por necessitar de diversas condições para se manter válido, configura-se como uma convenção oportuna a fim de se adotar o modelo de equivalência (*GP*, *UP/UVA* ou *UEP*). Isto posto, caracteriza-se a premissa das relações constantes não como um princípio, mas sim como um axioma (ou postulado). Assim, este estudo apresenta uma contribuição

teórica para o desenvolvimento da literatura sobre os modelos de equivalência, em especial ao Princípio das Relações Constantes, com enfoque na análise das discussões teóricas que o cerca.

Logo, considera-se o exposto ao longo do estudo, em especial na seção de análise crítica da literatura, percebe-se uma lacuna conceitual pouco explorada que é a determinação do nível em que se dá a constância das relações – ao nível do potencial produtivo ou dos esforços de produção. A literatura observada foca suas críticas, essencialmente, no aspecto temporal do axioma e ressalta a carência quanto ao gerenciamento do mix produtivo que é possibilitado pela unificação da produção, principal vantagem dos modelos de equivalência.

Referências

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ALLORA, F. **Engenharia de custos técnicos**. São Paulo, Pioneira e Fundação Universidade Regional de Blumenau, 1985.
- ALLORA, V.; OLIVEIRA, S. E. **Gestão de custos: metodologia para a melhoria da performance empresarial**. Curitiba: Juruá, 2010.
- BJØRNENAK, T.; OLSON, O. Unbundling management accounting innovations. *Management Accounting Research*, v. 10, n. 4, p. 325-338, 1999.
- BORNIA, A. C. **Análise dos Princípios do Método das Unidades de Esforço de Produção**. 1988. 135 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1988.
- BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BOUQUIN, H. Rimailho revisité. **Comptabilité-Contrôle-Audit**, n. 2, p. 5-5, 1995.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- DE LA VILLARMOIS, O. **La méthode GP/UVA - Une méthode d'évaluation des coûts pour les petites organisations et les structures atypiques de grands groupes**", Mémoire d'expertise comptable, mai. 2004.
- DE LA VILLARMOIS, O.; LEVANT, Y. Le time-driven ABC: la simplification de l'évaluation des coûts par le recours aux équivalents – un essai de positionnement. **Finance Contrôle Stratégie**, v. 10, n. 1, p. 149-182, 2007.
- DE LA VILLARMOIS, O.; LEVANT, Y. From adoption to use of a management control tool: case study evidence of a costing method. **Journal of applied accounting research**, v. 12, n. 3, p. 234-259, 2011.
- DUROZOI, G.; ROUSSEL, A.; APPENZELLER, M. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Papyrus Editora, 2005.
- FIEVEZ, J. E. A. N.; KIEFFER, J. P.; ZAYA, R. **La méthode UVA**. 1999. Disponível em <<http://www.liaconseil.com/fichiers/1222675722RF%20comptable%202007%20article.pdf>>.

Acesso em: 20 de julho de 2016.

FONSECA, N. P. A. Da entidade. **Contabilidade Vista & Revista**. Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 31-38, 1990.

GERVAIS, M. Les conditions de la fiabilité des coûts dans l'utilisation de la méthode UVA. **Finance Contrôle Stratégie**, v. 9, n. 2, p. 225-258, 2006.

GERVAIS, M. et al. Comment garantir l'homogénéité globale dans la méthode UVA? Deux études de cas. **Finance, Contrôle, Stratégie**, v. 10, n. 3, 2007.

HENDRIKSEN, E. S. **Teoria de la contabilidad**. México: Unión Tipografía Editorial Hispano-b Americana, 1970.

KLIEMANN NETO, F. J. Gerenciamento e controle da produção pelo método das unidades de esforço de produção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS, 1, 1994. São Leopoldo. **Anais...** São Leopoldo: Unisinos, 1995.

LAGE, A.; ALLORA, F. **Princípios e aplicações de uma unidade de medida da produção: o GP**. São Paulo: 1961.

LEVANT, Y.; DE LA VILLARMOIS, O. La Methode GP: apports et applications d'une methode alternative de calcul des couts. In: **22ÈME CONGRES DE L'AFC**. 2001.

LEVANT, Y.; DE LA VILLARMOIS, O. From adoption to use of a management control tool: Case study evidence of a costing method. **Journal of Applied Accounting Research**, v. 12, n. 3, p. 234-259, 2011.

LEVANT, Y.; ZIMNOVITCH, H. Contemporary evolutions in costing methods: Understanding these trends through the use of equivalence methods in France. **Accounting History**, v. 18, n. 1, p. 51-75, feb. 2013.

LEVANT, Y.; DE LA VILLARMOIS, O. Georges Perrin and the GP cost calculation method: the story of a failure. **Accounting, Business & Financial History**, v. 14, n. 2, p. 151-181, 2004.

MÉVELLEC, P. Libres commentaires: à propos de l'article 'Origine et développement d'une méthode de calcul des coûts: la méthode des unités de valeur ajoutée (UVA)', **Comptabilité, Contrôle, Audit**, v. 1, n. 8, p. 183-185, 2002.

MEYSSONNIER, F. L'approche des coûts complets par les équivalents de production, voie d'avenir ou impasse? (Une analyse de la méthode GP-UVA), **Comptabilité, Contrôle, Audit**, v. 9, n. 1, p. 111-124, 2003.

MILLER, P.; NAPIER, C. Genealogies of calculation. **Accounting, Organizations and Society**, v. 18, n. 7, p. 631-647, 1993.

NASCIMENTO, A. R.; JUNQUEIRA, E.; MARTINS, G. A. Pesquisa acadêmica em contabilidade gerencial no Brasil: análise e reflexões sobre teorias, metodologias e paradigmas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 6, p. 1113-1133, 2010.

PERRIN, G. **Control de costes por el metodo G.P**. Madrid: Iberico Europea de Ediciones

S.A., 1971.

PERRIN, G. **Prix de revient et contrôle de gestion par la méthode GP:** par G. Perrin, Avec la collaboration de S. [Suzanne] Perrin. Dunod, 1962.

POINCARÉ, H. **A ciência e a hipótese.** Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1984.

POINCARÉ, H. **O valor da ciência.** Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.

SANTOS NETO, E. Filosofia e prática docente: fundamentos para a construção da concepção pedagógica do professor e do projeto político-pedagógico na escola. **Anais... II Encontro Internacional de Filosofia e Educação–Fórum Sudeste do Ensino de Filosofia: “Política do ensino de Filosofia”** [CD-ROM], v. 9, 2004.

SCAPENS, R. W. Researching management accounting practice: the role of case study methods. **The British Accounting Review**, v. 22, n. 3, p. 259-281, 1990.

SCAPENS, R. W.; BROMWICH, M. Management accounting research: 20 years on. **Management Accounting Research**, v. 21, n. 4, p. 278-284, 2010.

XAVIER, G. G. **Uma proposta de abordagem computacional para a metodologia das unidades de esforço de produção.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1988.