

ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS E DIFICULDADES ENCONTRADAS NO ENSINO CONTÁBIL: UMA APLICAÇÃO DO PROBLEM-BASED LEARNING

ANALYSIS OF SKILLS DEVELOPED AND DIFFICULTIES ENCOUNTERED IN TEACHING ACCOUNTING: AN APPLICATION OF PROBLEM-BASED LEARNING

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo analisar as competências desenvolvidas e dificuldades encontradas na aplicação do *Problem-Based Learning* (PBL) sob a ótica dos discentes da disciplina do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Para tanto, procedeu-se mediante estudo de caso, cuja unidade de análise foi composta por 59 alunos matriculados na disciplina Controladoria Empresarial. Utilizou-se questionário, composto por perguntas abertas, como instrumento de coleta de dados. Logo após aplicação, as respostas foram transcritas para um arquivo digital e submetidas a codificação aberta no *software* ATLAS.ti®, a fim de se realizar a análise de conteúdo. Em síntese, os resultados evidenciaram que as competências desenvolvidas pelos estudantes, por meio do método PBL, foram: pensamento crítico, trabalho em equipe, capacidade de compreender e resolver problemas, aprendizagem autônoma, reconhecer diferentes pontos de vista, planejamento, liderança, interdisciplinaridade. Por outro lado, as dificuldades foram relacionadas à: estrutura física, aversão ao método, estudo autônomo, falta de orientação do tutor, falta de clareza das etapas do PBL, tempo de aplicação, nível de desestruturação do problema e falta de colaboração dos membros. De modo geral, constatou-se que a maioria das dificuldades encontradas estão relacionadas a aversão ao método, contudo, com o auxílio dos tutores, parte das dificuldades foram sanadas.

Palavras-chave: *Problem-Based Learning*; Competências; Dificuldades.

ABSTRACT

This research purpose to analyze the skills developed and difficulties encountered in the application of Problem-Based Learning (PBL) from the perspective of students of the discipline of the Accounting Sciences course at the Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN). To this end, a case study was carried out, whose unit of analysis was composed of 59 students enrolled in the Corporate Controllership discipline. A questionnaire, composed of open questions, was used as a data collection instrument. Soon after application, the answers were transcribed to a digital file and submitted to open coding in the ATLAS.ti® software, in order to perform the content analysis. In summary, the results showed that the skills developed by students through the PBL method were: critical thinking, teamwork, ability to understand and solve problems, autonomous learning, recognize different points of view, planning, leadership, interdisciplinarity. On the other hand, the difficulties were related to: physical structure, aversion to the method, autonomous study, lack of tutor guidance, lack of clarity of the PBL stages, application time, level of disruption of the problem and lack of collaboration of the members. In general, it was found that most of the difficulties encountered are related to aversion to the method, however, with the help of tutors, part of the difficulties was remedied.

Keywords: Problem-Based Learning; Skills; Difficulties.

Caritsa Scartaty Moreira

Mestra em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Especialista em Contabilidade e Planejamento Tributário pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Brasil. Graduada em Ciências Contábeis pela UFERSA, Brasil. Vínculo principal: Doutoranda em Ciências Contábeis pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1243-9216>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4261570315572266>. E-mail: caritsascartaty@ufersa.edu.br

Jocykleber Meireles de Souza

Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Graduado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Brasil. Vínculo principal: Doutorando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9726-1183>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3289043568536853>. E-mail: jocykleber@live.com

Aneide Oliveira Araújo

Doutora em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo (USP). Vínculo principal: Docente aposentada do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7106-3290>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4460316018073490>. E-mail: aneide.ufrn@gmail.com

Yuri Gomes Paiva Azevedo

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP). Doutorado Sanduíche pela University of Texas (UTEP). Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Vínculo principal: Docente do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0830-0214>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4060685200362433>. E-mail: yuri.azevedo@ufersa.edu.br

Camilla Araújo Amaral Duarte

Graduada em Ciências Contábeis pela UFERSA, Brasil. Vínculo principal: Pós-graduanda em Contabilidade e Planejamento Tributário pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8158-1964>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6307610584334488>. E-mail: camilladuartecont@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A adoção da Lei 11.638/2007 impulsionou transformações no cenário contábil, em decorrência da imposição de alterações significativas na Lei das Sociedades Anônimas no Brasil, e adoção às normas internacionais de contabilidade (Lindner, Cunha, & Faveri, 2013). Tais mudanças impactaram em novas exigências ao perfil do profissional contabilista, tornando necessário a realização de adaptações no ensino contábil de modo a acompanhar as demandas exigidas pelo mercado (Beck & Rausch, 2012).

Nessa perspectiva, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Ciências Contábeis, por meio da Resolução CNE/CES n° 10/2004, orientam que o curso de graduação deve possibilitar formação profissional que revele competências e habilidades de desenvolver, analisar e implantar sistemas de informação contábil e de controle gerencial, demonstrando capacidade crítico-analítica para avaliar as implicações organizacionais com a tecnologia da informação. Diante do contexto, o *Problem-Based Learning* (PBL) é um método de ensino-aprendizagem baseado na óptica do discente como um sujeito ativo, capaz de desenvolver análise crítica e habilidades respaldadas em conhecimentos técnico científicos mediante a utilização de problemas reais (Chiu, 2020).

O PBL é fundamentado no construtivismo, ao considerar que uma compreensão mais reflexiva sobre o conteúdo estudado viabiliza ao discente o desenvolvimento da capacidade de aplicabilidade dos conteúdos explanados em sala de aula (Savery & Duffy, 1995; Sockalingam & Schmidt, 2011). Assim, pode-se considerar que o PBL permite, aos discentes, o estímulo da capacidade de resolução dos problemas advindos da sociedade por meio de seus serviços profissionais, uma vez que traz à sala de aula situações-problemas decorrentes da prática profissional (Ribeiro, 2010). Desse modo, o método PBL tem sido acentuado no processo de aprendizagem dos alunos frente às problemáticas relacionadas ao cotidiano dos profissionais, desenvolvendo pensamento reflexivo e capacidade de respostas para os questionamentos.

A perspectiva de que o PBL constitui um método de ensino adicional, demonstra relevância no processo de aprendizagem, integração de saberes e na busca do conhecimento em geral, ultrapassando o caráter informativo do ensino tradicional (Celestino, Azevedo, Araújo & Silva, 2016). Contudo, por representar uma abordagem diferente da metodologia tradicional, apresenta dificuldades em seu processo de implantação como a inobservância dos papéis pelos estudantes; participação desigual entre os membros dos grupos; falta de liderança; resistência ao método por parte dos discentes; dificuldades nas atividades extraclasse devido os problemas de mobilidade dos alunos e, ainda; a ineficiência no nivelamento do conteúdo entre os membros (Ribeiro & Mizukami, 2004).

A importância do método no processo de ensino-aprendizagem influenciou a realização de pesquisas descrevendo as competências desenvolvidas pelos discentes na prática da metodologia do PBL (Duncan, Smith, & Cook, 2013; Wilkin, 2014), o relato da experiência com a sua aplicação (Stanley & Mansden, 2012; Wilkin, 2017), as estratégias utilizadas (Frezatti & Silva, 2014) e o processo avaliativo (Frezatti & Martins, 2016; Frezatti, Borinelli & Espejo, 2016). Todavia, apesar deste acervo, percebe-se uma lacuna na literatura quanto à *percepção dos discentes* acerca das adversidades que surgem com o uso do PBL.

Assim, ante ao exposto, emergiu-se o seguinte problema de pesquisa: qual a percepção dos discentes acerca das competências desenvolvidas e dificuldades encontradas na aplicação do PBL como proposta de ensino-aprendizagem? Diante disso, o presente estudo tem por objetivo analisar as competências desenvolvidas e dificuldades encontradas na aplicação do PBL sob a ótica dos discentes da disciplina de controladoria empresarial do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

A justificativa para este estudo é pautada na relevância de evidenciar as percepções dos estudantes sobre a aplicação do PBL, considerando a crescente utilização dessa metodologia no âmbito acadêmico (Hsu, Chang, & Hung, 2018; Chiu, 2020). Desse modo, é fundamental a análise dos benefícios e competências desenvolvidas pelas abordagens do referido método no ensino da Contabilidade, além das dificuldades associadas ao processo de aplicabilidade, tendo em vista as constantes mudanças sociais e os novos perfis profissionais que o mercado exige.

Nessa perspectiva, a contribuição desta pesquisa é dissertar sobre os aspectos relativos à utilização do PBL, identificando as complexidades de aplicação conforme as percepções dos alunos, sujeitos ativos que integram a dinâmica do método, e a partir dessa conjuntura contribuir para a literatura até então inexpressiva de evidências empíricas. No contexto prático, a identificação de falhas e êxitos no emprego da metodologia PBL, viabiliza o aprimoramento das práticas de ensino-aprendizagem pelo corpo docente das instituições educacionais em geral, permitindo a reavaliação das abordagens utilizadas no ensino contábil.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O PBL é conceituado como uma abordagem metodológica utilizada na sala de aula, que se baseia na abordagem construtivista do processo de ensino-aprendizagem (Celestino *et al.*, 2016) e tem como sujeito ativo do processo de ensino aprendizagem o aluno ao invés do professor Chahuán-Jiménez (2009), caracterizando-se pelo uso de problemas reais da sociedade, uma pergunta, um enigma, que são contextualizados com o objeto de estudo, de modo a motivar, direcionar e focar a aprendizagem (Martins & Espejo, 2015; Martins; Espejo, & Frezatti, 2015; Chiu, 2020).

A metodologia do PBL é executada por meio da integração de três elementos fundamentais: o problema, o aluno e o professor. O problema é chamado de recurso didático a ser utilizado pelo estudante em busca da solução e que será

orientado pelo docente, e ainda é considerado subjetivo, com múltiplas maneiras de solução (Escrivão Filho & Ribeiro 2008; Ribeiro, 2010; Sockalingam e Schmidt, 2011). O aluno é a figura ativa do processo, que busca resolver o problema proposto (Martins & Espejo, 2015; Martins et al., 2015). O professor, é responsável pela orientação e condução do processo, em que delega autoridade com responsabilidade para os discentes para que estes busquem a resolução do caso estabelecendo o diálogo entre as partes envolvidas para facilitar desempenho (Ribeiro, 2010).

Em relação ao processo de implementação do PBL, existe uma sequência de sete passos bem definidos e estruturados acerca do problema proposto. O primeiro deles consiste em identificar e esclarecer os termos desconhecidos; no segundo tem-se a definição do problema; no terceiro realiza-se a sessão de *brainstorming*; no quarto são revistos os segundo e terceiro passos; na quinta etapa os objetivos de aprendizagem são reformulados; no sexto é realizado o estudo individualizado; e no sétimo e último, apresentação da resolução do problema (De Pinho; Alves; Comarú; Da Luz & Lopes, 2021).

Estudos diversos abordam o desenvolvimento e implementação do PBL. Stanley e Mansden, (2012) investigaram com base em dados quantitativos e qualitativos coletados de estudantes em sete semestres letivos em uma disciplina de condução e capacitação em contabilidade. Foi constatada a eficácia do PBL, especialmente na evolução de habilidades de questionamento, trabalho em equipe e resolução de problemas.

Além disso, de acordo com Ribeiro (2010) o processo de transição do sistema convencional de ensino para o PBL pode ocorrer de quatro formas diferentes, podendo ser utilizado em todo o componente curricular (como originalmente concebido), híbrido (aplicado em um de dois segmentos paralelos de um mesmo currículo), parcial (utilizado em uma ou mais disciplinas de um currículo convencional) ou *post-holding* (aplicado em determinados momentos de uma disciplina baseada em aulas expositivas). Quanto às vantagens, Ribeiro (2010) evidencia que essas geralmente estão relacionadas ao favorecimento de aquisições de conhecimentos e habilidades que sejam mais duradouras e úteis ao processo de profissionalização dos alunos.

Congruente a isso, Frezatti e Martins (2016) objetivaram tratar a questão da customização de técnicas alternativas do PBL nos cursos de graduação e de especialização. Entre os resultados, destacou-se que a literatura não é convergente em relação aos aspectos estruturais e que a aplicação do PBL deve ser feita em diferentes abordagens, observando a maturidade dos discentes, a complexidade dos elementos considerados, o tempo disponível para a disciplina e do objetivo em si.

Frezatti *et al.* (2016) buscou atribuir significado ao conceito final obtido pelo aluno em disciplina ministrada sob a ótica do PBL, considerando a complexidade da perspectiva do CHA (Conhecimentos, Habilidades e Atitudes). Os achados demonstraram que a combinação do CHA deve representar um conjunto que viabiliza o entendimento condicional do aluno, isto é, se ao final do curso ele obteve o aprendizado planejado. Os autores constataram também a importância de o estudante entender o significado da nota global da disciplina, bem como as avaliações de cada elemento do CHA. Assim, o feedback contínuo é vital durante todo o desenvolvimento do curso.

O uso bem-sucedido do PBL permite desenvolver habilidades para a resolução de problemas desestruturados, a partir de conhecimentos interdisciplinares, com base em uma visão holística sobre a temática. O método também viabiliza ao ensino contábil uma aprendizagem voltada a organização de informações, as quais são obtidas e integradas a outros conhecimentos para a resolução dos problemas propostos (Stanley & Marsden, 2012).

No cenário internacional, Manaf, Ishak e Wan-Hussin (2011), conduziram uma pesquisa objetivando compartilhar as experiências de ensino em um curso de Contabilidade Financeira usando o método do PBL. Como principais resultados, os autores mostraram evidência de superioridade do método em relação ao tradicional, indicando que o método proporcionou benefícios significativos para os alunos em suas habilidades de apresentação, trabalho em equipe e liderança.

Pinheiro, Sarrico e Santiago (2011) objetivaram indagar sobre qual o papel que uma metodologia do tipo PBL tem no desenvolvimento de competências pessoais dos alunos. Como resultados, evidenciaram que os alunos diplomados e docentes descreveram que o PBL contribui para o desenvolvimento de competências pessoais, essencialmente ao nível da utilização de recursos e da construção do conhecimento. Ademais, sustentaram a possibilidade de inserção nas teorias existentes e a lógica do empreendedorismo.

Um dos grandes desafios do PBL é a mudança da figura do professor de personagem principal para orientador, facilitador ou tutor do processo de ensino aprendizagem, já que o aluno é a principal figura ativa. Os docentes incentivam os alunos a tomarem iniciativa para a resolução da situação-problema disposta, delegando autoridade com responsabilidade para que estes desenvolvam suas habilidades críticas.

Por outro lado, tem-se a resistência por parte dos alunos, que comumente não estão habituados a terem participação ativa na sala de aula, reflexo esse das metodologias tradicionais que acabam por influenciar no processo de implantação de uma metodologia ativa de ensino (Martins & Espejo, 2015). Ademais, a realização do estudo autodirigido e da seleção de informações úteis e relevantes para a resolução do problema, pode tornar os alunos inseguros (Wood, 2003). Determinados alunos de um grupo podem trabalhar em um ritmo diferente dos demais, deixando alguns participantes com dificuldade de acompanhar o ritmo dos estudos (Ribeiro, 2010).

Nesse sentido, destaca-se o estudo nacional de Frezatti e Silva (2014), que objetivaram discutir, dentro das perspectivas do PBL, estratégias para manter o interesse dos estudantes perante a disciplina criada especificamente para a implementação do método. Frezatti e Silva (2014) descrevem que os elementos mais importantes para o êxito na disciplina são o leilão de problemas; o critério de definição do líder; o processo de “alocação” de participantes; expansão e redução no tratamento do problema; escolha da empresa pela acessibilidade aos dados; clareza das normas de formatação e estrutura do projeto e relatório final; formas de acesso e estímulo à literatura; aulas expositivas para direcionamento

e reforço das atividades; *check-list* das atividades das sessões tutoriais; e *feedback* das socializações, autoavaliação do processo e de aprendizagem.

Outro impasse seria a necessidade de um maior corpo docente para o atendimento de todos os grupos de alunos (Wood, 2003). Além disso, a implementação do PBL demanda gastos suplementares para o desenvolvimento de espaços destinados ao trabalho em grupo, com recursos computacionais, audiovisuais e livros disponíveis para pesquisa (Ribeiro, 2010). Ressalta-se que o processo de implantação do PBL é algo demorado, principalmente na fase de desenvolvimento do método, já que para as ciências sociais, mais especificamente, a contabilidade, o método ainda é incipiente (Frezatti *et al.*, 2016).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No que concerne o objetivo desta pesquisa, classifica como descritiva, pois descreverá aspectos, neste caso, as competências desenvolvidas e dificuldades encontradas, no processo de aplicação do PBL. Já quanto aos procedimentos é enquadrada como estudo de caso, pois, conforme Yin (2015) buscar compreender os fenômenos contemporâneos, inseridos no contexto da vida real, isto é, o PBL. A abordagem do estudo se classificou como qualitativa, uma vez que tem por objetivo aprofundar o entendimento sobre a temática PBL, e não apenas quantificar a sua importância ou mesmo as competências desenvolvidas e dificuldades no processo.

O objeto de estudo foi duas turmas de graduação do curso de ciências contábeis na terceira unidade da disciplina de controladoria empresarial da UFRN. Assim, a pesquisa ocorreu no segundo semestre de 2017, durante os meses de outubro e novembro. As turmas totalizaram 59 alunos, dos quais 19 são discentes do turno matutino e 40 do noturno, selecionados pelo critério de acessibilidade.

A escolha da disciplina de controladoria empresarial foi justificada pelo que é exigido no componente curricular, pois dentre os objetivos tem-se a apresentação de fundamentos práticos de controladoria, com o desenvolvimento, dentre outros, de Balanced Scorecard, que é modelo de gestão estratégica. Assim, nesta disciplina a aplicação do PBL é adequada, pois a utilização de ferramentas práticas é mais bem direcionadas com o PBL. Além disso, a implementação do PBL nas duas turmas foi do modo *post-holding*, ou seja, aplicada em determinado momento de uma disciplina que tem por base aulas expositivas (Ribeiro, 2010). A aplicação do PBL totalizou oito aulas em cada turma.

A operacionalização do PBL, conforme etapas descritas na Figura 1 é feita por meio de três elementos, o problema, o aluno e o professor (Martins & Espejo, 2015). Sobre as aulas que formam o processo de aplicação do PBL, a primeira aula foi bem introdutória, objetivando apresentar o método aos alunos; a partir da segunda começou-se a operacionalizar efetivamente o método; na terceira realizou-se a identificação dos problemas; na quarta aula foi realizado uma sessão de brainstorming, com discussão dos problemas e possíveis soluções; na quinta um estudo individualizado sobre a temática foi realizado, cujo objetivo foi aprofundar os conhecimentos; na sexta os grupos chegam a resolução do problema; na sétima apresentam para a turma, com discussões entre os grupos; e na oitava e última aplicou-se as formas de avaliação, bem como o questionário aqui utilizado.

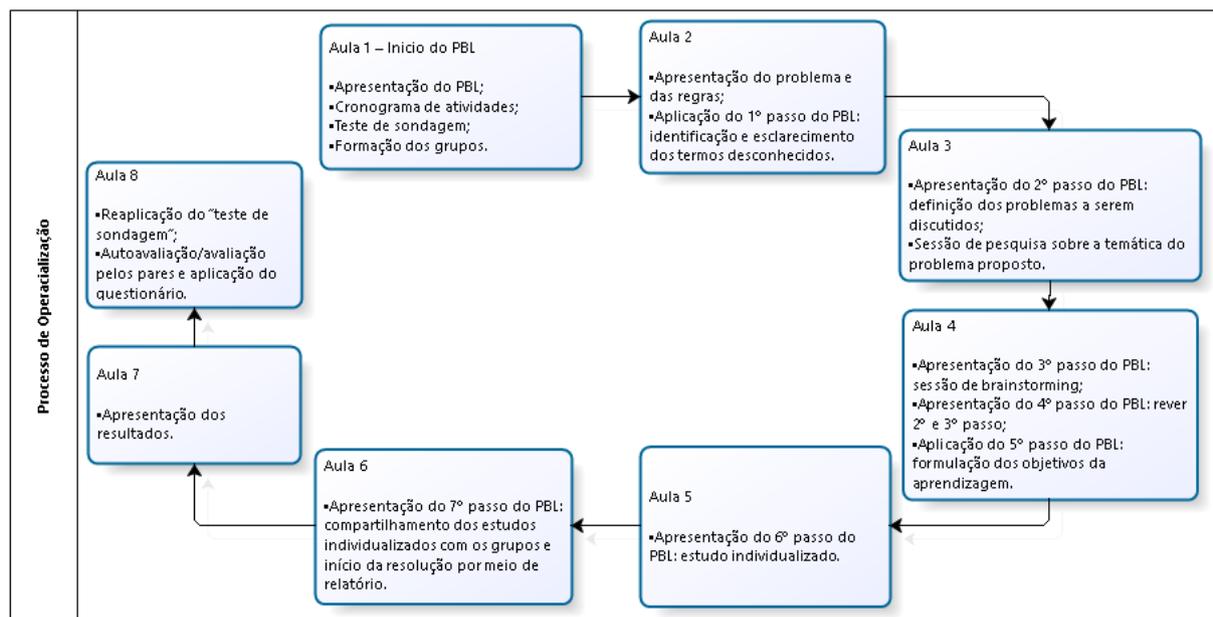


Figura 1 – Aplicação do método PBL.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A aplicação do PBL na disciplina de controladoria empresarial, tanto matutino quanto noturno, contou com três tutores em cada, sendo um, o professor responsável pela disciplina, e dois eram mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFRN. Assim, toda a condução do método foi realizada pelos três tutores em cada turno.

Ressalta-se que anteriormente à aplicação do PBL nas duas turmas de graduação, realizou-se um estudo piloto com uma turma de mestrado em ciências contábeis da UFRN com dez alunos participantes, cujo objetivo foi aprimorar todo o processo de operacionalização do PBL, inclusive o questionário a ser utilizado como instrumento de coleta de dados.

A realização do estudo piloto proporcionou benefícios, como a readequação do tempo distribuído entre as etapas do PBL, a postura dos alunos quanto as dificuldades e competências mais perceptíveis, os aspectos estruturais das salas de aula e equipamentos a serem utilizados, e o próprio questionário a ser respondido pelos alunos, pois por meio do caso piloto chegou-se ao modelo final, em que as perguntas foram ajustadas de acordo com fragilidades percebidas pelos alunos.

Foi utilizado um questionário elaborado com base na literatura, composto por duas perguntas abertas a serem respondidas pelas duas turmas de graduação ao final da aplicação do PBL, em que os discentes deviam dissertar sobre as diversas competências desenvolvidas e as várias dificuldades percebidas durante a aplicação do método.

A primeira pergunta era sobre as competências: “O método de Aprendizagem Baseado em Problemas (PBL) proporciona o desenvolvimento de diversas competências. Assim, diante da experiência em sala de aula com a aplicação do método, quais as competências você conseguiu desenvolver?”. Enquanto a segunda pergunta se referia às dificuldades: “Aplicação do PBL por método de ensino aprendizagem em que apresenta uma abordagem diferente da metodologia tradicional, apresenta dificuldades em seu processo de implantação, como por exemplo, a aversão a aplicação do método; problemas estruturais; sobrecarga de informação; falta de ritmo entre a equipe; dificuldade em manter contato com o professor/tutor; e etc. Diante da aplicação do método em sala de aula, quais dificuldades foram percebidas?”. Somente as dificuldades foram mais detalhadas na segunda pergunta, pois os alunos poderiam apresentar dificuldades em discorrer sobre os problemas encontrados.

Após a aplicação dos questionários, os dados primários foram transcritos para um arquivo digital, e após a transcrição adotou-se a técnica de análise de conteúdo, a qual Bardin (2011) descreve como técnica para analisar cada expressão de um indivíduo ou grupo. Posteriormente, para o processo de identificação das conexões, dos códigos e categorias existentes em cada resposta às perguntas abertas, realizou-se o processo de codificação aberta que, de acordo com Flick (2009), é uma técnica em que os dados são segmentados em unidades de significado.

No presente estudo, o processo de codificação foi realizado no *software* ATLAS.ti®, em que a codificação aberta propiciou segmentar as unidades de significado nos códigos referentes às competências desenvolvidas e às dificuldades percebidas de acordo com o constructo da pesquisa, conforme evidenciado na Tabela 1.

Tabela 1 - Constructo da pesquisa.

	Constructo	Autores
Competências	Pensamento crítico	Munro (2009)
	Trabalho em equipe	Ribeiro (2010)
	Capacidade de compreender e resolver problemas	Pinheiro (2008)
	Aprendizagem autônoma	Hmelo-Silver (2004)
	Reconhecer diferentes pontos de vista	Siriwardane, Low e Blietz (2015)
	Planejamento	Schmidt (1983)
	Liderança	Manaf, Aziah e Wan-Hussim, (2011)
Dificuldades	Interdisciplinaridade	Wood (2003)
	Estrutura física	Stanley e Marsden (2012)
	Aversão ao método	Martins e Espejo (2015)
	Estudo autônomo	Wood (2003)
	Falta de orientação do tutor	Frezatti e Silva (2014)
	Falta de clareza das etapas do PBL	Wood (2003)
	Tempo de aplicação	Escrivão Filho e Ribeiro (2008)
	Nível de desestruturação do problema	Ribeiro e Mizukami (2004).
Falta de colaboração dos membros	Araújo e Arantes (2009)	

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Em relação ao constructo da pesquisa, considera-se validado em virtude do encadeamento de evidências em pesquisas anteriores sobre a temática, conforme demonstrado na Tabela 1, em que cada competência e dificuldade tem sua literatura correspondente.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Competências Desenvolvidas

Assim, na área contábil, o PBL busca o desenvolvimento de competências atribuídas a prática contábil, como por exemplo, pensamento crítico, trabalho em equipe, capacidade de compreender e resolver problemas, aprendizagem autônoma, reconhecer diferentes pontos de vista, planejamento, liderança e interdisciplinaridade (Hmelo-Silver, 2004; Manaf *et al.*, 2011; Munro, 2009; Pinheiro *et al.* 2011; Ribeiro, 2010; Schmidt, 1983; Siriwardane *et al.*, 2015; Wood, 2003).

O pensamento crítico também foi uma das competências desenvolvidas pelos alunos, conforme demonstra a Figura 2. Corroborando com Munro (2009), pode-se afirmar que as metodologias ativas auxiliam no desenvolvimento profissional, formando profissionais capazes de auxiliar os gestores em várias áreas da empresa pois as organizações têm exigido profissionais com senso crítico e com conhecimento amplo.

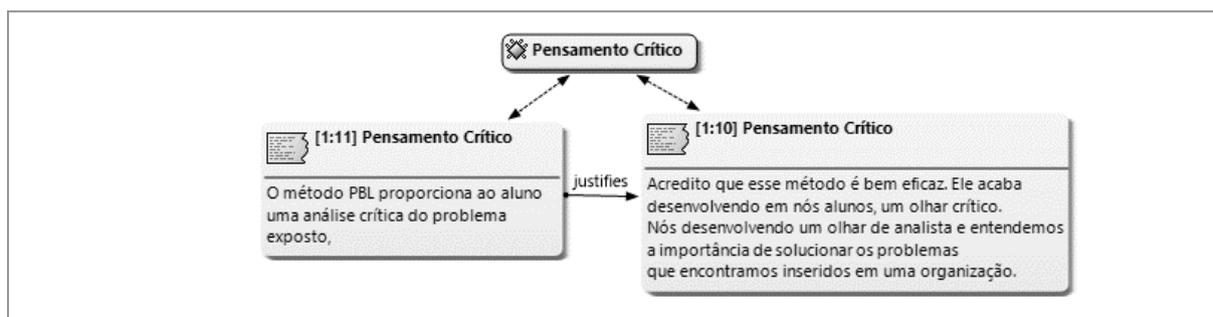


Figura 2 – Pensamento crítico

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Figura 3, percebe-se que o trabalho em equipe é uma competência desenvolvida por parte dos discentes durante a aplicação do PBL. Os alunos descreveram que, por meio do PBL, foi possível perceber a necessidade de trabalhar em equipe, o que antes não era habitual, bem como a importância de serem mais flexíveis com as opiniões dos colegas, embora que divergentes da sua, corroborando, assim, a perspectiva de Ribeiro (2010), que evidencia que o trabalho em grupo possibilita a comunicação entre os alunos, além do desenvolvimento de parcerias entre si, e, nos anos mais avançados, com o corpo docente.

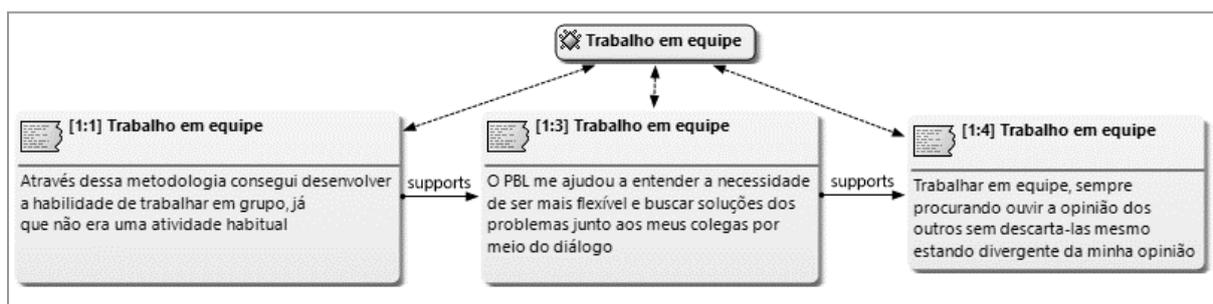


Figura 3 – Trabalho em equipe

Fonte: Dados da pesquisa.

A Liderança é a capacidade de motivar um grupo, influenciando os participantes em relação às suas responsabilidades, a fim de alcançar um objetivo comum (Manaf *et al.*, 2011). Nesse contexto, as respostas dos alunos relataram sobre tal competência desenvolvida, descrevendo que a conduta de líder teve que ser assumida em diversos momentos da aplicação do PBL para que pudessem chegar a uma resolução do problema, coordenando ações, assumindo o controle das tarefas entre os colegas do grupo, conforme demonstrado na Figura 4.

Corroborando com o definido pelo *International Education Standard* (IES 3, 2004) e a *International Accounting Education Standard Board* (IAESB), estes sugerem que o profissional contábil deve ter a capacidade de liderança dentro da organização.



Figura 4 – Liderança.

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Figura 5, evidencia-se que a aprendizagem autônoma também foi outra competência listada pelos discentes que foi desenvolvida durante a aplicação do PBL, isto é, pelos relatos, percebe-se que os alunos conseguiram adquirir domínio para buscar o conhecimento sobre determinado assunto e, então, resolver o problema em questão. Nesse sentido, corroborando com Hmelo-Silver (2004), verifica-se que o estudo autônomo proporciona a aprendizagem efetiva, possibilitando o desenvolvimento de estratégias para continuar aprendendo ao longo da vida.

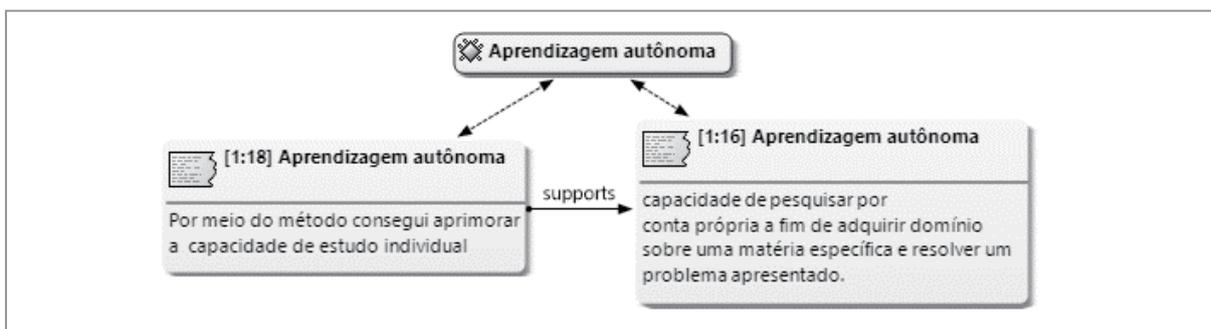


Figura 5 – Aprendizagem autônoma.

Fonte: Dados da pesquisa.

Planejar também é uma competência necessária para o sucesso de uma tarefa ou um trabalho, e para o contador não seria diferente, então, conforme a Figura 6, percebe-se que, por meio do PBL, os alunos conseguiram desenvolver noções de planejamento, uma vez que relatam que o método propiciou controle do tempo, das tarefas, e até das etapas do trabalho para conseguir chegar à resolução do problema. Segundo Schmidt (1983), planejar a execução dos sete passos do PBL são fundamentais para resolução do problema, já que traz um ensaio de orientação para o aluno enquanto futuro profissional. Tal habilidade deveria ser tratada como gestão do tempo. É verídica a necessidade do planejamento de atividades e recursos, contudo a controladoria é a definição de metas e projeções para atingir os objetivos organizacionais.

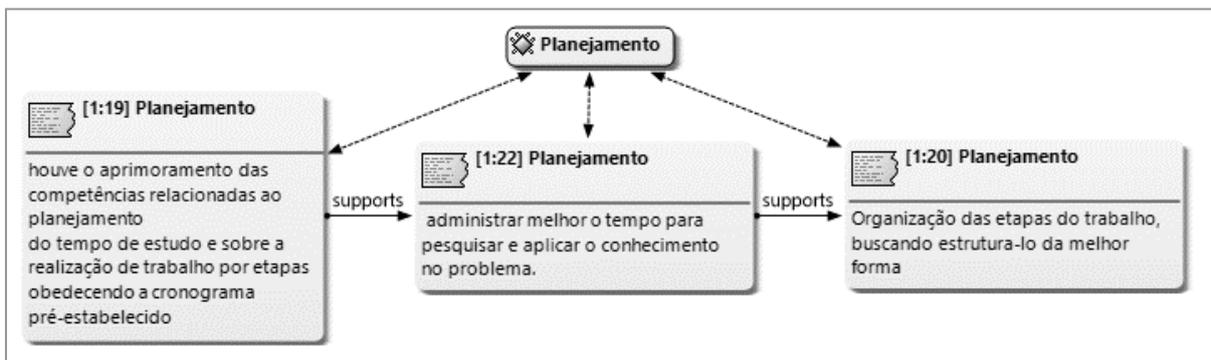


Figura 6 – Planejamento.

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, como o PBL desenvolve competências de trabalho em equipe, pensamento crítico e aspectos de liderança, também proporcionou aos alunos a habilidade de reconhecer diferentes pontos de vista, conforme ilustra Figura 7. Os discentes percebem que, por meio do método, conseguem ser mais flexíveis quanto às opiniões formadas sobre uma ideia, e ainda, ouvir os colegas e assim chegar a um consenso sobre as opiniões, de forma a resolver o problema proposto. Siriwardane *et al.* (2015) enfatizaram a importância da comunicação entre os profissionais, uma vez que esta habilidade proporciona o reconhecimento de diferentes pontos de vista como sendo fundamental para o êxito do exercício da função.

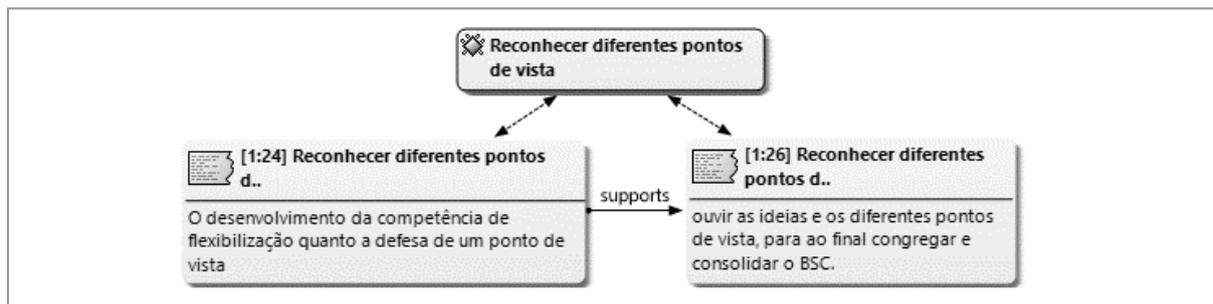


Figura 7 – Reconhecer diferentes pontos de vista.

Fonte: Dados da pesquisa.

A capacidade de compreender e resolver problemas foi outra competência que os discentes descreveram desenvolver através do PBL, conforme demonstra a Figura 8, enfatizando que conseguiram interpretar o problema proposto e, então, enxergar as diversas causas e formas de resolução. Corroborando por Pinheiro (2008), o PBL proporciona o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas, estimulando a capacidade decisória do futuro profissional. Além disso, Freire (2017) diz que o profissional contábil deve estar preparado para resolver problemas complexos, necessitando de uma atenção especial em sua formação.

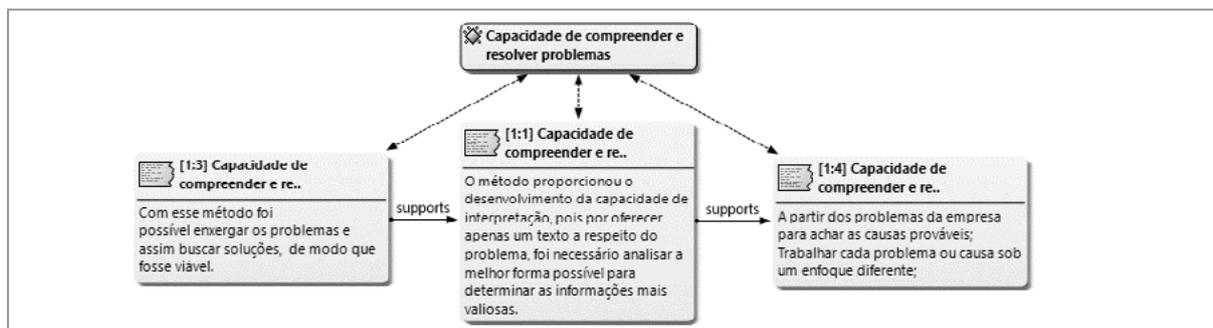


Figura 8 – Capacidade de compreender e resolver problemas.

Fonte: Dados da pesquisa.

Um dos objetivos do PBL é proporcionar a interdisciplinaridade (Wood, 2003; Marsden, 2012), e por meio da experiência desse estudo, os alunos conseguiram desenvolvê-la, conforme Figura 9. Assim, os alunos tanto relembrou conteúdos já estudados anteriormente, quanto compartilharam os conhecimentos entre os colegas do grupo, tendo em vista que nem todos possuem o mesmo nível de conhecimento sobre determinado assunto. E ainda, adaptaram conteúdos ministrados anteriormente para utilizarem na resolução do problema proposto.

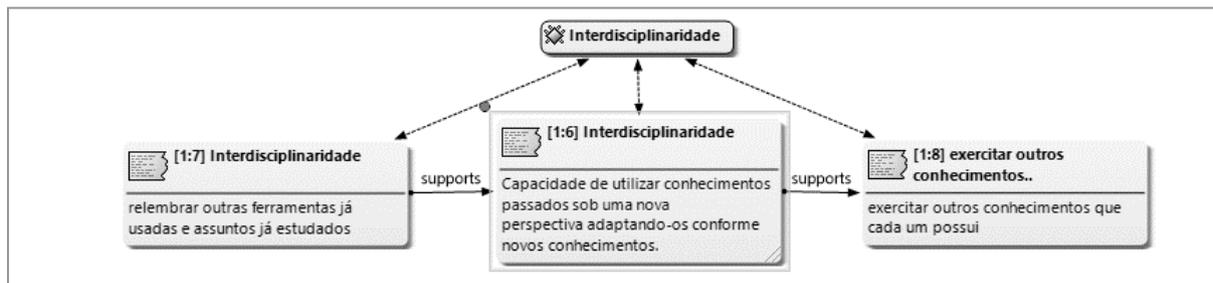


Figura 9 – Interdisciplinaridade.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em suma, nota-se que as respostas dos discentes vai ao encontro do que as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Ciências Contábeis por meio da Resolução CNE/CES nº 10/2004, em que esperam que um curso de graduação deve desenvolver no futuro profissional contábil certas competências, como o desenvolvimento do pensamento crítico, capacidade resolver problemas e aprendizagem autônoma. Ainda nesta mesma linha, Frezatti e Silva (2014) afirmam que o PBL proporciona a integração entre a teoria e a prática, possibilitando uma maior aproximação com o contexto profissional.

4.2 Dificuldades Percebidas

Na implementação do PBL, assim como podem ser desenvolvidas competências, também podem surgir algumas dificuldades durante o processo, como por exemplo, a estrutura física, a aversão ao método, o estudo autônomo, falta de orientação do tutor, a falta de clareza das etapas do PBL, o tempo de aplicação, o nível de desestruturação do problema, e falta de colaboração dos membros (Araújo & Arantes, 2009; Escrivão Filho & Ribeiro, 2008; Frezatti & Silva, 2014; Ribeiro & Mizukami, 2004; Stanley & Marsden, 2012; Wood, 2003).

Assim, conforme a Figura 10, percebe-se que os alunos consideraram como uma dificuldade durante a aplicação do PBL a estrutura física, em que não acharam apropriada a sala de aula em que estavam, pois, devido trabalharem em grupos ficava muito barulho na sala, além disso, não tinha mesas e quadros que pudessem utilizar. Tal dificuldade é corroborada com Stanley e Marsden (2012), pois para aplicação do PBL é necessário estrutura física e operacional adequada.

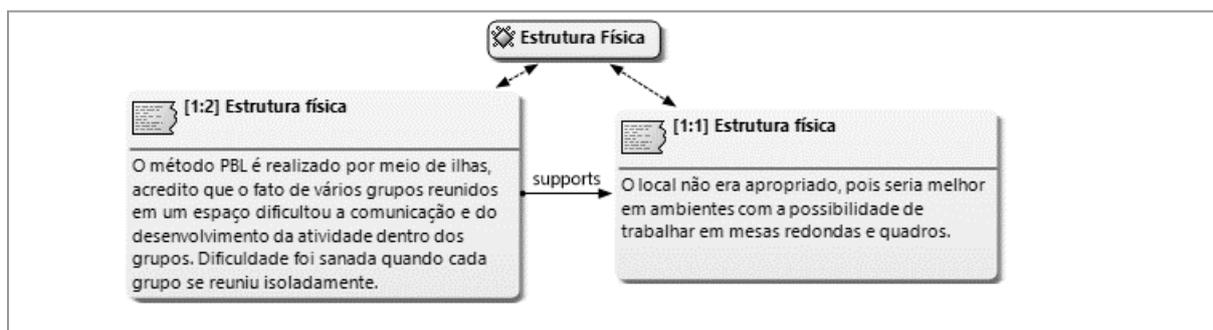


Figura 10 – Estrutura física.

Fonte: Dados da pesquisa.

Não só a estrutura física, mas também a aversão ao método foi outra dificuldade relatada pelos discentes, conforme ilustrado pela Figura 11. Como se tratou de uma aplicação do tipo post-holding, ou seja, o PBL foi aplicado em um determinado momento de uma disciplina que adota metodologia tradicional (Ribeiro, 2010), então, os alunos sentiram aversão ao terem um contato inicial com o PBL, bem como em relação ao próprio conteúdo que seria aprendido por meio do método. Segundo Martins e Espejo (2015), a resistência dos alunos ao método ocorre, principalmente, por aqueles que não estão habituados com o processo de autoaprendizagem, pois na metodologia tradicional, estão acostumados em receber o conhecimento pronto.

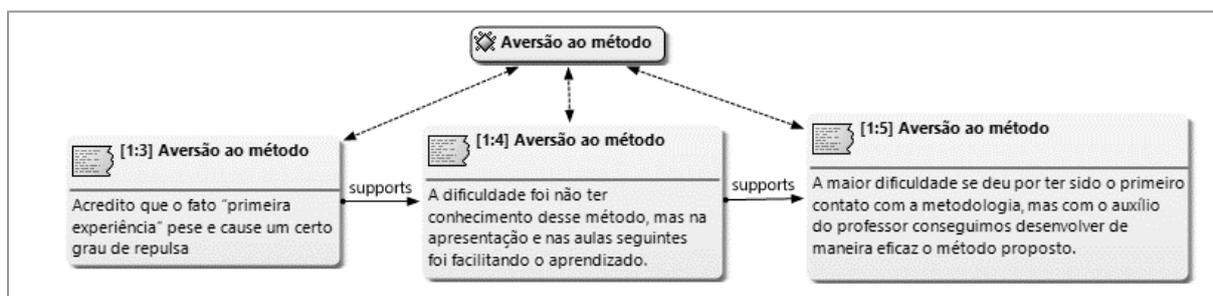


Figura 11 – Aversão ao método.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 12 ilustra que o estudo autônomo foi outra dificuldade percebida pelos alunos, pois para desenvolverem a competência da aprendizagem autônoma, primeiro sentiram a dificuldade em ter que buscar o conteúdo sozinho, de não possuírem uma resposta como correta, e de não ter uma aula expositiva, e sim, um tutor apenas para orientá-los. Nesse contexto, Wood (2003) destaca que o estudo autônomo pode fazer com que os alunos se sintam com sobrecarga de informação e inseguros ao selecionar quais seriam as informações úteis e relevantes para resolver o problema.

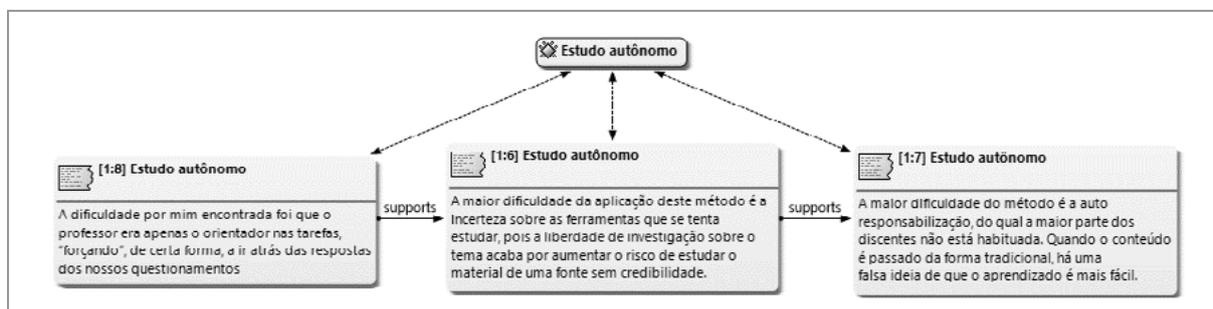


Figura 12 – Estudo autônomo.

Fonte: Dados da pesquisa.

O professor no PBL, na figura de tutor, deixa de ser a figura central no processo de ensino-aprendizagem, passando a auxiliar os alunos a alcançarem seus objetivos, porém sem dar respostas prontas (Wood, 2003). Entretanto, conforme a Figura 13, alguns alunos relataram que a falta de orientação do tutor foi uma dificuldade. Para os alunos faltou uma “figura-guia” durante a aplicação do PBL que intervisse no aprofundamento do conteúdo que estavam buscando ou mesmo corrigindo algumas falhas ou desentendimento por parte deles.

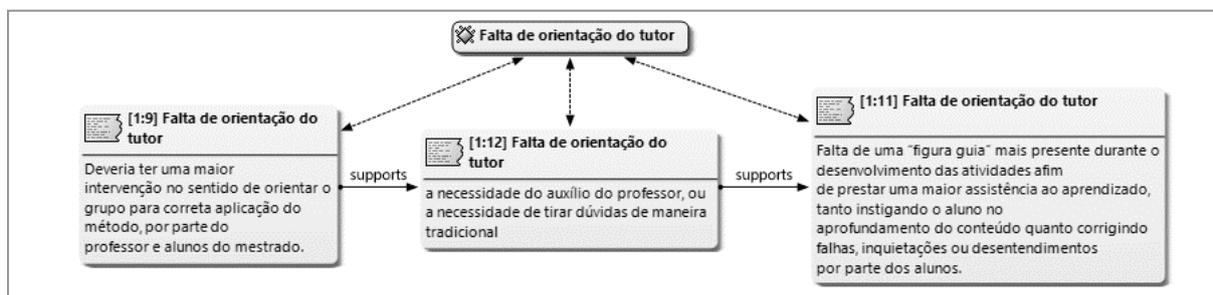


Figura 13 – Falta de orientação do tutor.

Fonte: Dados da pesquisa.

Frezatti e Silva (2014) ressaltam que a clareza das etapas do PBL é fundamental para qualidade dos resultados do método, entretanto, a sua falta pode gerar alguns problemas, conforme ilustra a Figura 14, e a falta de clareza nas etapas do PBL foi uma delas. Para os discentes, as etapas não ficaram bem definidas e esclarecidas, e com isso, perdiam a noção do que estavam fazendo e se de forma correta.

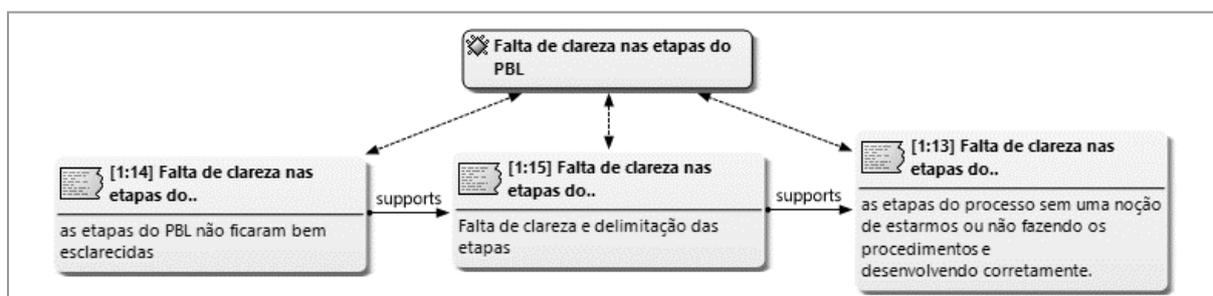


Figura 14 – Falta de clareza nas etapas do PBL.

Fonte: Dados da pesquisa.

Para alguns dos discentes, o tempo de aplicação do PBL foi curto, conforme ilustrado pela Figura 15, e, com isso, consideraram como dificuldade. Assim, para os alunos, deveria ter mais tempo para eles chegarem à resolução do problema, além de considerarem que são necessárias aulas expositivas, e como não tiveram, nota-se que precisaram de mais tempo para utilizarem o PBL, já que o estudo é autônomo.

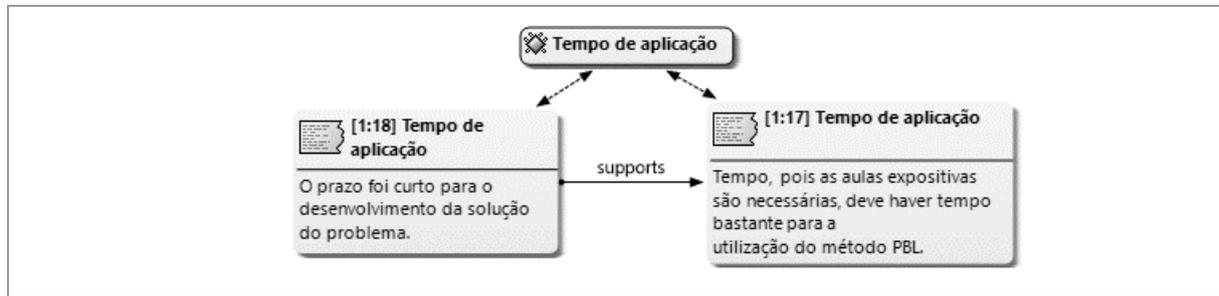


Figura 15 – Tempo de aplicação.

Fonte: Dados da pesquisa.

O problema aplicado em sala de aula não tinha uma única solução e possuía certo nível de desestruturação, tudo no intuito dos alunos desenvolverem competências, como a capacidade de compreender e resolver problemas, por exemplo. Porém, os discentes observaram como sendo uma dificuldade, conforme ilustra a Figura 16, em que relataram que a falta de uma resposta correta para tomarem como base, e o costume de sempre trabalharem com perguntas e respostas fechadas, fez com que eles vissem como uma dificuldade durante a aplicação do novo método. Segundo Ribeiro e Mizukami (2004), a organização dos conteúdos proporcionados pelo método PBL gera instabilidade na compreensão de estudantes acostumados com métodos mais estruturados e lógicos de ensino.

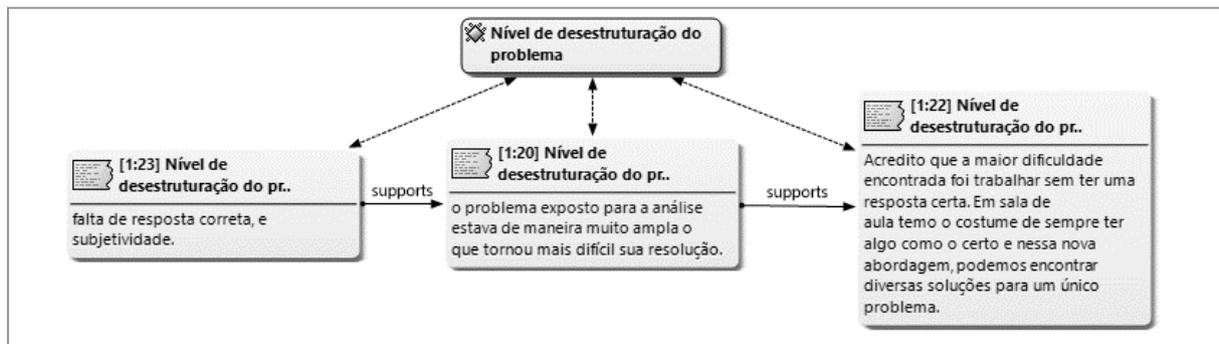


Figura 16 – Nível de desestruturação do problema.

Fonte: Dados da pesquisa.

Como o PBL foi aplicado com a turma dividida em equipes, os alunos sentiram dificuldade quanto à falta de colaboração dos membros do grupo, conforme evidenciado pela Figura 17. De acordo com os discentes, a falta de interesse em resolver o problema proposto, e a falta de comprometimento com as atividades e com os demais colegas do grupo, foram os principais pontos. Segundo Araújo, Arantes (2009), os alunos não estão acostumados a trabalhar em grupo, pois não é comum da formação profissional no Brasil, por isso as dificuldades relacionadas.

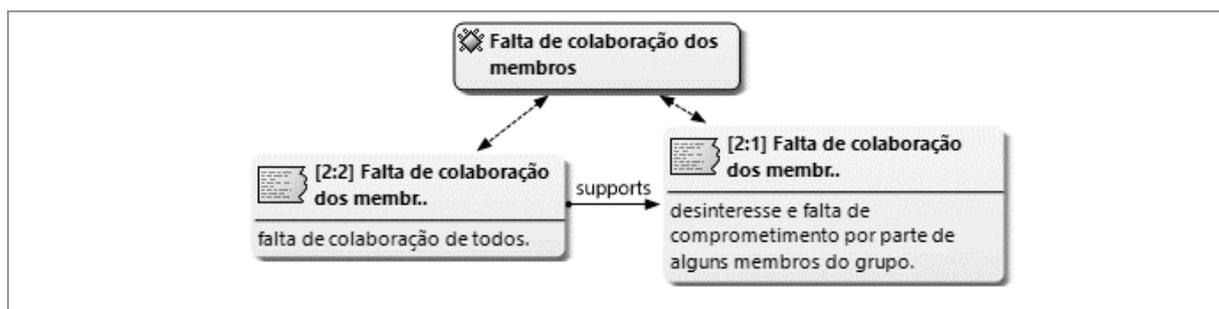


Figura 17 – Falta de colaboração dos membros.

Fonte: Dados da pesquisa.

De modo geral, percebe-se que a maioria das dificuldades, estudo autônomo, falta de orientação do tutor, nível de desestruturação do problema, estão todas relacionadas à segunda delas, a aversão ao método, Figura 11, pois como se tratou de uma aplicação em uma disciplina que era baseada em uma metodologia tradicional, isto é, através de aulas expositivas, tudo que foi novo, os alunos perceberam como uma dificuldade.

Como bem colocado por dois dos relatos da Figura 11, os discentes tiveram essa aversão inicial por se tratar de um novo método, antes não trabalhado, mas que com a ajuda dos tutores essa dificuldade foi sendo sanada, o que é natural, pois passar de uma metodologia tradicional para uma ativa, algo diferente, já causa um certo estranhamento, porém, com as orientações e explicações dos professores, todo o processo pode se tornar eficaz e o que era dificuldade pode ser transformado em uma competência.

4.3 Discussão dos dados

O objetivo da pesquisa permite trazer discussões importantes e contribuir com as investigações acerca da implementação das metodologias ativas no ensino de contabilidade. Apesar das competências já listadas na literatura sobre o PBL, sabe-se que a sua aplicação requer cuidados, haja vista a complexidade se comparado ao método tradicional.

Quanto às competências, pôde-se notar que através da aplicação do PBL os alunos desenvolveram oito competências, como o pensamento crítico, trabalho em equipe, capacidade de compreender e resolver problemas, aprendizagem autônoma, reconhecimento de diferentes pontos de vista, planejamento, liderança e interdisciplinaridade. Assim, percebe-se que, pelos relatos dos alunos, essas competências dificilmente seriam desenvolvidas através da metodologia tradicional de ensino.

Detalhando as discussões sobre as competências, tem-se que os discentes conseguiram desenvolver um raciocínio crítico acerca do problema proposto, que é justamente o que demanda o mercado de trabalho dos profissionais contábeis, que para cada problema que surge durante o curso do trabalho tem-se toda uma estratégia de resolução por parte do contador.

Já o trabalho em equipe é um requisito importante para a profissão do contador, tendo em vista, que este profissional constantemente necessita da ajuda de outros colegas de profissão, sejam porque trabalham em conjunto ou mesmo porque algum possui uma especialização naquele assunto.

O desenvolvimento da capacidade de compreender e resolver problemas se encaixa na rotina do profissional da contabilidade, em que a partir de um cenário empresarial, é necessário identificar os problemas, compreendê-los e, então, encontrar várias maneiras de solução aquela situação.

Quanto a aprendizagem autônoma é possível relacionar ao aspecto profissional do contador, percebe-se que essa profissão demanda também por esse tipo de competência, tendo em vista que nas diversas situações o contador precisa buscar a legislação ou o assunto ligado àquela situação.

Reconhecer diferentes pontos de vista faz parte da rotina do profissional contábil, pois constantemente desafiado em suas atividades, principalmente ao trabalhar em equipe com relação a diversidade de opiniões, em que precisa ter este tipo de competência bem desenvolvida para lidar com as diversas opiniões dos colegas de profissão.

A competência do planejamento também corrobora com a formação do profissional contábil que necessita desenvolver essa habilidade ao longo da sua formação, pois é preciso planejar horários, tarefas e prazos e todos os recursos, sejam eles humanos, financeiros ou tecnológicos, para que assim todo o trabalho possa ter eficácia.

A liderança está inserida no mercado de trabalho do contador, observa-se a importância do desenvolvimento dessa competência ao longo do processo de formação do profissional, tendo em vista que constantemente o profissional contábil precisa assumir uma postura de orientação em relação aos colegas de trabalho, assumindo o controle das tarefas para que os problemas sejam resolvidos.

Já em relação às dificuldades percebidas, os alunos destacaram a estrutura física, aversão ao método, estudo autônomo, falta de orientação do tutor, falta de clareza das etapas do PBL, tempo de aplicação, nível de desestruturação do problema e falta de colaboração dos membros. Porém, observou-se que muitas dessas dificuldades estavam atreladas a uma delas, em que seria a aversão inicial dos alunos ao método, pois como foi a primeira experiência deles com o PBL, estranhar o novo seria uma consequência natural, e então, alguns alunos relataram sentir dificuldades em buscar conteúdo de forma autônoma, não ter aulas expositivas, administrar o tempo e trabalhar com problemas não estruturados e sem ter uma resposta pronta, uma espécie de gabarito, o que seria comum em metodologias tradicionais.

Detalhando as dificuldades, a da estrutura física refere-se a questão de que as IES precisam apresentar um suporte institucional, com estrutura física e operacional para o desenvolvimento das aulas em PBL, pois as exigências são bastante diferentes do sistema convencional.

A dificuldade de aversão ao método já era esperada, porém, os alunos ressaltaram que foi uma aversão inicial, mas que com a ajuda dos tutores conseguiram entender o propósito do PBL e conseguir de forma eficaz o objetivo proposto, por isso a importância de um tutor eficientemente preparado para a aplicação do método.

Quanto ao estudo autônomo é uma consequência em forma de dificuldade também já esperada pelo método, pois com o PBL os alunos podem desenvolver insegurança na resolução do problema proposto. No entanto, a ajuda pode funcionar como um guia para o aluno e ele se irá se sentindo mais orientado no processo, sendo uma questão de tempo e de adaptação.

Sobre a falta de orientação do tutor como uma dificuldade, observa-se pelas demais dificuldades listadas que o aluno sentiu falta da padronização do método tradicional. Assim, ao se deparar com um tutor, uma espécie de orientador e não a figura central no processo de ensino-aprendizagem, o aluno listou essa dificuldade. Desse modo, recomenda-se que a figura do tutor seja mais ativo em alguns casos, realizando os direcionamentos necessários, porém, sem prejudicar o objetivo do PBL.

A falta de clareza nas etapas do PBL, nota-se que os alunos sentiram falta de um *feedback* ao longo das etapas, não apenas para o tutor, para que fosse repassado a eles como estavam prosseguindo, e não apenas quando apresentassem a resolução do problema, isto é, ao final da unidade. Assim, essa questão do *feedback* pode ser adaptada, o que também já ajuda na redução das outras dificuldades, como a da falta de orientação do tutor.

Da dificuldade do tempo de aplicação, percebe-se a necessidade do desenvolvimento da competência de planejamento, pois através desta, conseguem definir o tempo para cada etapa, inclusive para suprir as aulas expositivas. Escrivão e Ribeiro (2008) concordam que o PBL exige mais tempo extraclasse aos alunos do que a metodologia tradicional, porém, é importante que mostre ao aluno a importância do método, para que assim percebam que o tempo não é uma dificuldade, mas algo que pode ser bem planejado.

O nível de desestruturação do problema listado como um problema é consequência da aplicação do PBL assim como o estudo autônomo e até da orientação do tutor, por exemplo. O objetivo de utilizar o PBL é proporcionar ao aluno um aprendizado o mais próximo possível da realidade, para que assim, ele desenvolva as competências necessárias do profissional. Assim, ao utilizar em outras disciplinas o método, o aluno irá se adaptando e fazendo uso das competências desenvolvidas no PBL que ajudam a amenizar as dificuldades. E sobre a falta de colaboração dos membros, como trata-se de um trabalho conjunto, percebe-se que, assim como as demais dificuldades, esta é bem latente, pois aguça outras, como a do planejamento, por exemplo, e assim, dificultando todo o processo de ensino-aprendizagem.

Em geral, pôde-se constatar o desenvolvimento de diversas competências ao longo do PBL, entretanto, para o sucesso e continuidade do método, é preciso analisar as dificuldades encontradas pelos discentes, uma vez que dificuldades podem se tornar competências, e isso pode ser realizado através do *feedback* contínuo entre professores e alunos, a fim de identificar possíveis problemas ao longo da unidade, e não apenas ao final da aplicação do método, como é feito em metodologias tradicionais, como também através de uma orientação mais pontual do tutor, conduzindo os alunos ao longo do PBL, evitando o não-entendimento dos alunos das etapas a serem seguidas no PBL, motivando e enfatizando os benefícios trazidos pela metodologia para o futuro profissional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objetivo analisar as competências desenvolvidas e dificuldades encontradas na aplicação do PBL sob a ótica dos discentes da disciplina de controladoria empresarial do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Para tanto, o objetivo foi alcançado, já que foi possível analisar tanto as competências quanto as dificuldades no processo de aplicação do PBL.

Nesse sentido, os achados desta pesquisa são importantes por adicionar conhecimento sobre a aplicação do PBL junto aos estudos até então desenvolvidos, contribuindo para o avanço da literatura acerca da atualização de metodologias ativas no curso de Ciências Contábeis, em especial, o PBL, oferecendo possibilidades de formulação de práticas de ensino. No aspecto teórico, avança-se ao explorar não apenas as competências do PBL, mas também as dificuldades ao identificar obstáculos na aplicação conforme as percepções dos alunos. No contexto prático, a pesquisa viabiliza o aprimoramento de práticas de ensino pelos corpos docentes das IES, possibilitando a reavaliação das abordagens.

A pesquisa apresentou limitação pela impossibilidade de realização de entrevistas individuais e de grupos específicos de alunos. Assim, propõe-se para pesquisas futuras, entrevistar individualmente os estudantes ou subdividi-los em grupos de acordo com características comuns, ao término da aplicação do PBL, a fim de conhecer de modo mais preciso as competências desenvolvidas e as dificuldades que impedem o êxito da metodologia PBL. Ademais, para pesquisas futuras, sugere-se diversificar a análise da aplicação do PBL para outras disciplinas do curso de Ciências Contábeis.

REFERÊNCIAS

- Araújo, J. G. R., Callado, A. L. C., & Cavalcanti, B. S. B. (2014). Habilidades e Competências do Controller: um Estudo com Alunos de Cursos de Pós-graduação em Controladoria. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 13(38), 52-64.
- Araújo, U. F., Arantes, V. A. (2009). *Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior*. 1. ed. São Paulo: Summus.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. 1. ed. São Paulo: Almedina.
- Beck, F., & Rausch, R. B. (2012). Fatores que influenciam o processo Ensino-Aprendizagem na percepção de discentes do curso de ciências contábeis. *Contabilidade Vista & Revista*, 25(2), 38-58.
- Boff, M. L., Beuren, I. M., & Guerreiro, R. (2008). Institucionalização de hábitos e rotinas da controladoria em empresas do estado de Santa Catarina. *Organizações & Sociedade*, 15(46), 153-174.
- Borinelli, M. L. (2006). *Estrutura conceitual básica de controladoria: sistematização à luz da teoria e da práxis* (Tese de Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Burns, J., Ezzamel, M., & Scapens, R. (2003). *The challenge of management accounting change: behavioural and cultural aspects of change management*. Oxford: CIMA Publishing/Elsevier.
- Celestino, E. J. M., Azevedo, Y. G. P., Araújo, A. O., & Silva, J. D. G. (2016). Problem-based-learning (PBL) nos cursos de ciências contábeis das instituições de ensino superior (IES) de Natal/RN. *Anais do Congresso da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis*, Ribeirão Preto, SP, Brasil, 10.

- Chahuán-Jiménez, K. (2009). Evaluación cualitativa y gestión del conocimiento. *Educación y Educadores*, 12(3), 179-195.
- Chiu, C.F. (2020). Facilitating K-12 Teachers in Creating Apps by Visual Programming and Project-based Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(1), 103-118.
- De Pinho, L. A., Alves, L. A., Comarú, M. W., Luz, M. R. M. P. D., & Lopes, R. M. (2021). A processual view on the use of problem-based learning in high school physiology teaching. *Advances in physiology education*, 45(4), 750-757
- Duncan, M. J., Smith, M., & Cook K. (2013). Implementing online problem based learning (PBL) in postgraduates new to both on-line learning and PBL: An example from strength and conditioning. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 12, 79-84.
- Escrivão, E. F., & Ribeiro, L. R. C. (2008). Inovando no ensino de administração: uma experiência com a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL). *Cadernos EBAPE, número especial*, 1-9.
- Ezzamel, M., & Burns, J. (2005). Professional competition, economic value added, and management control strategies. *Organization Studies*, 26(5), 755-777.
- Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed.
- Freire, T. M. (2017). *Problem based learning: a percepção dos discentes acerca das competências desenvolvidas na disciplina de controladoria empresarial na Universidade Federal do Rio Grande do Norte*. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.
- Frezatti, F., Borinelli, M. L., Martins, D. B., & Espejo, M. M. S. B. (2016). Análise do desempenho de alunos na perspectiva do “CHA” em disciplina utilizando PBL: o que significa a síntese?. *Revista Contabilidade e Organizações*, 26, 4-19.
- Frezatti, F., & Martins, D. B. (2016). Pbl ou pbl's: a customização do mecanismo na educação contábil. *Revista de Graduação da USP*, 1(1), 25-34.
- Frezatti, F., & Silva, S. C. (2014). Prática versus incerteza: como gerenciar o estudante nessa tensão na implementação de disciplina sob o prisma do método pbl?. *Revista Universo Contábil*, 10(1), 28-46.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: what and how do students learn? *Education Psychology Review*, 16(3), 235-266.
- Hsu, T., Chang, S., & Hung, Y. (2018). How to learn and how to teach computational thinking: Suggestions based on a review of the literature. *Computers & Education*, 126(1), 296-310.
- Lindner, G., Cunha, P. R., & Faveri, D. B. (2013). Reflexos da Lei nº 11.638/07 nos indicadores contábeis das empresas têxteis listadas na BM&FBovespa. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, Brasília, 7(2), 112-130.
- Lunkes, R. J., Schnorrenberger, D., Gasparetto, V., & Vicente, E. F. R. (2009). Considerações sobre as funções da controladoria nos Estados Unidos, Alemanha e Brasil. *Revista Universo Contábil*, 5(4), 63-75.
- Manaf, A., Aziah, N., & Wan-Hussin, W. N. (2011). Application of Problem Based Learning (PBL) in a course on financial accounting principles. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 8, 21-47.
- Martins, D. B., Espejo, M. M. S., & Frezatti, F. (2015). *Problem-Based Learning no Ensino de Contabilidade Gerencial: Relato de uma Experiência Brasileira*. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade – Repec*, 9(4), 430-452.
- Martins, D. B., & Espejo, M. S. B. (2015). *Problem Based Learning – PBL no Ensino de Contabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Munro, C. R. (2009). Mentoring needs and expectations of generation-Y. Human resources practitioners: preparing the next wave of strategic business partners. *Journal of Management Research*, 1(2).
- Pinheiro, M. M., Sarrico, C. S., & Santiago, R. A. (2011). Competências de auto-desenvolvimento e metodologias PBL num curso de contabilidade: perspectivas de alunos, docentes, diplomados e empregadores. *Revista Lusófona de Educação*, 17(17), 147-166.
- Pinheiro, M. M. S. M. (2008). *Metodologias PBL em ambientes simulados no ensino superior profissionalizante*. (Tese de doutorado). Universidade de Aveiro, Portugal.
- Resolução CNE/CSE n10 (2004)*. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências. Recuperado de http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces10_04.pdf
- Ribeiro, L. R. C. (2010). *Aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma experiência no ensino superior*. São Carlos: UduFSCAR.
- Ribeiro, L. R. C., & Mizukami, M. G. N. (2004). Uma implementação da aprendizagem baseada em problemas (PBL) na pós-graduação em Engenharia sob a ótica dos alunos. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, 25 (1), 89-102.
- Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). Problem-Based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational technology*, 35(5), p. 1-17.
- Schmidt, H. G. (1983). Problem-based learning: Rationale and description. *Medical education*, 17(1), 11-16.
- Siriwardane, H. P., Low, K. Y., & Blietz, D. (2015). Making entry-level accountants better communicators: A Singapore-based study of communication tasks, skills, and attributes. *Journal of Accounting Education*, 33(4), 332-347.
- Sockalingam, N., & Schmidt, H. G. (2011). Characteristics of problems for problem-based learning: the students' perspective. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 5(1), 6-33.
- Stanley, T., & Marsden, S. (2012). Problem-based learning: does accounting education need it? *Journal of Accounting Education*, 30, 267-289.

- Tan, O. S. (2007). *Problem-based learning innovation: Using problems to power learning in the 21st century*. Thompson.
- Wilkin, C.L. (2014). Enhancing the AIS curriculum: integration of a research-led, problem-based learning task, *Journal of Accounting Education*, 32(2), 185-199.
- Wilkin, C. L. (2017). Enhancing critical thinking: accounting students' perceptions. *Education+ Training*., 59(1), 15-30.
- Wood, D. F. (2003). ABC of learning and teaching in medicine: problem-based learning. *British Medical Journal*, 326(7384), 328-330.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman.