



Ensino & Pesquisa

Ensino & Pesquisa magazine is an interdisciplinary journal of the State University of Paraná (UNESPAR), Center for Humanities and Education. Its objective is to publish scientific articles focused on undergraduate and teacher education. Quadrennial Classification 2013-2016 - Teaching B1. (Preprints Policy-AUTHOREA Platform) ISSN: 2359-4381

<https://doi.org/10.33871/23594381.2021.19.3.72-95>

Percepções docentes sobre as práticas profissionais suportadas pela Aprendizagem Baseada em Problemas na Educação Profissional e Tecnológica

Koenigsberg Lee Ribeiro de Andrade Lima, Mestre em Educação Profissional e Tecnológica. Docente do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE). E-mail: koenigsberglee@abreuelima.ifpe.edu.br

Rosângela Maria de Melo, Doutora em Ciência da Computação e docente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), atuando na linha de Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica. E-mail: rosangela.melo@paulista.ifpe.edu.br

Ivanildo José de Melo Filho, Doutor em Ciência da Computação e docente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), atuando na linha de Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica. E-mail: ivanildo.melo@paulista.ifpe.edu.br

Resumo: Este artigo tem como propósito compreender as percepções docentes sobre as práticas profissionais suportadas pela Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP na Educação Profissional e Tecnológica. O contexto em que esta investigação ocorre é no Instituto Federal <ocultado para avaliação>, no curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho. O método que conduziu este estudo foi baseado em uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. Para tanto, foi delineado um planejamento metodológico que consistiu em 02 (dois) momentos. O primeiro momento foi desenvolvido por meio de entrevista com o propósito de conhecer as percepções dos professores sobre a prática profissional e em relação a ABP, visando validar a compatibilidade da proposta pedagógica baseada na ABP destinada a condução das práticas profissionais do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho. O segundo momento foi composto por uma atividade exploratória com cada participante, que objetivou o ordenamento dos passos da ABP aleatoriamente dispostos para cada docente entrevistado. Os resultados, de modo geral, sinalizaram para uma boa aceitação da ABP como possível proposta de sistematização da prática profissional no curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho. Percebendo-se, inclusive, um alinhamento metodológico dos passos da ABP sumarizados na literatura em relação ao que foi validado pelos professores. Demonstrando, desse modo, um elevado nível de compatibilidade entre a Aprendizagem Baseada em Problemas e o planejamento curricular do curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, principalmente no que envolve o desenvolvimento das práticas profissionais.

Palavras-chave: Prática Profissional, Proposta Pedagógica, Aprendizagem Baseada em Problemas, Curso Técnico em Segurança do Trabalho, Educação Profissional e Tecnológica.

Teachers' Perceptions of Professional Practices Supported by Problem-Based Learning in Professional and Technological Education

Abstract: This article aims to understand teachers' perceptions about professional practices supported by Problem-Based Learning - PBL in Professional and Technological Education. The context in which this investigation takes place is at the <ocultado para avaliação>, in the Subsequent Technical course in Work Safety. The method that conducted this study was based on exploratory research with a qualitative approach.

Therefore, a methodological plan was outlined, consisting of 02 (two) moments. The first moment was developed through an interview to get to know teachers' perceptions about professional practice and PBL to validate the compatibility of the PBL-based pedagogical proposal to conduct the professional training of the Subsequent Technical Course in Work Safety. The second moment consisted of an exploratory activity with each participant, which sought to order the PBL steps randomly arranged for each interviewed professor. The results, in general, signaled an excellent acceptance of the PBL as a possible proposal for the systematization of professional practice in the Subsequent Technical course in Work Safety. Realizing, even, a methodological alignment of the steps of the PBL summarized in the literature about what was validated by the teachers. Thus, demonstrating a high level of compatibility between Problem-Based Learning and the curriculum planning of the Subsequent Technician course in Work Safety, especially in what involves the development of professional practices.

Keywords: Professional Practice, Pedagogical Proposal, Problem-Based Learning, Technical Course in Work Safety, Professional and Technological Education.

Submissão: 2021-11-13. **Aprovação:** 2021-12-08. **Publicação:** 2021-12-23

Introdução

O Parecer CNE/CEB 11/2012 que fundamentou a Resolução CNE/CEB 06/2012, estabeleceu as práticas que deveriam ser desenvolvidas ao longo do curso, bem como, as condições de sua realização. O referido parecer, em seu artigo 20, divide a prática profissional em duas modalidades: a primeira, intrínseca ao currículo e a segunda em situação real de trabalho. Além disso, apresenta, de forma abrangente, as atividades que podem ser entendidas como prática profissional, sendo as seguintes: experimentos e atividades específicas em ambientes especiais – laboratório, oficina, ateliê e outros; visitas técnicas; investigação sobre atividades profissionais; estudos de caso, conhecimento direto do mercado e das empresas, projetos de pesquisa ou intervenção – individuais ou em equipe; simulações; projetos de exercício profissional efetivo, e estágios profissionais supervisionados.

Cabe destacar, que após desenvolvimento deste artigo, houve o advento da Resolução CNE/CP 1/2021 visando atualizar as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT). No entanto, não foram observadas alterações significativas em relação ao contexto da Resolução CNE/CEB 06/2012. Continuando imprescindível a necessidade de uma relação indissociável entre teoria e prática. Sendo relevante compreender de que modo a prática profissional está disposta no currículo do curso, pois pode influenciar na permanência e êxito estudantil.

Nesse cenário, a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) se apresenta com uma possível alternativa para sistematização das diversas possibilidades de práticas

profissionais, conforme visto em Andrade Lima e Melo Filho (2021a). Desse modo, o objetivo que conduz esta investigação é compreender as percepções docentes sobre as práticas profissionais suportadas pela Aprendizagem Baseada em Problemas na Educação Profissional e Tecnológica. O contexto em que esta investigação ocorre é Instituto Federal de Pernambuco – Campus Abreu e Lima, no curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho.

Este artigo encontra-se organizado da seguinte forma: esta seção trata-se desta introdução, na qual foi apresentada uma contextualização sobre a temática das práticas profissionais na Educação Profissional e Tecnológica que nortearam esta investigação e seu objetivo. A próxima seção apresenta a Aprendizagem Baseada em Problemas e suas possibilidades no universo da EPT. Na sequência é evidenciado o procedimento metodológico que conduziu esta investigação. A seção seguinte demonstra os resultados do estudo. Por fim, última seção traz as considerações finais do trabalho.

Aprendizagem Baseada em Problemas e sua conformidade para a condução das práticas profissionais na EPT

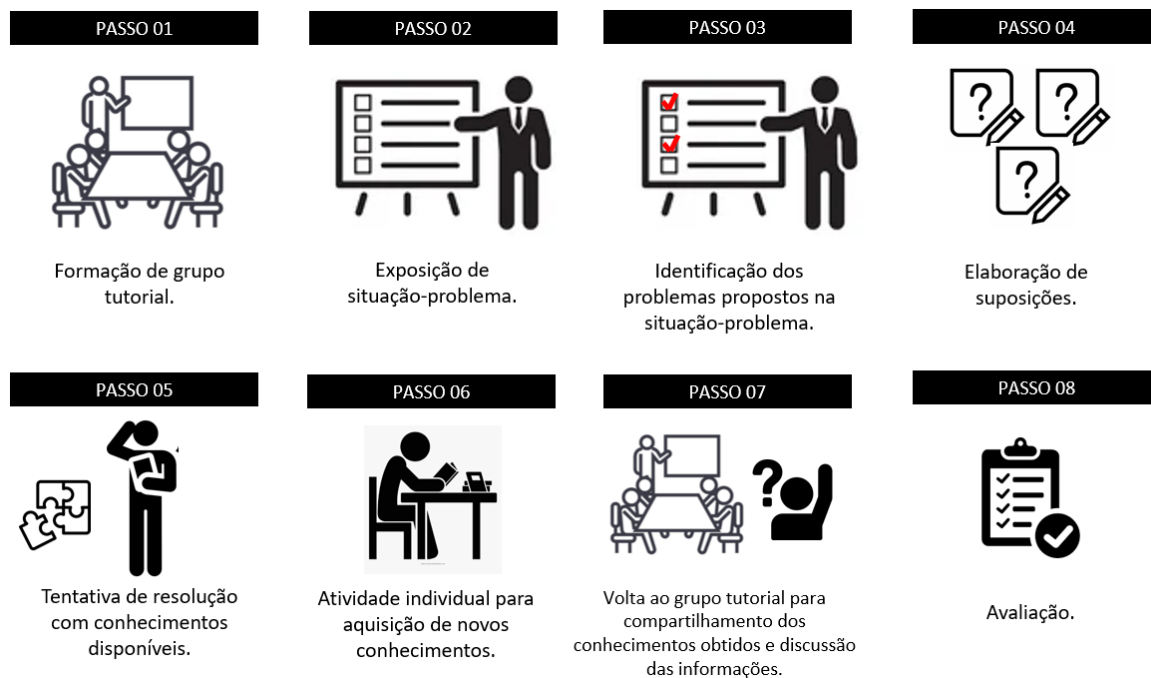
Segundo Barbosa e Moura (2013), a educação profissional proporciona o ambiente adequado à implementação de metodologias que coloquem o estudante como protagonista do próprio aprendizado. Ribeiro (2008) reforça que, ao iniciar o processo de aprendizagem a partir de uma situação problema, a ABP atende ao interesse educacional por conciliar a obrigação de trabalhar conteúdos à necessidade de trabalhar habilidades e atitudes, sem sobrecarregar os currículos, nem estender os anos de escolarização formal.

Nesse contexto, em Andrade Lima (2021), Andrade Lima e Melo Filho (2021a), Andrade Lima e Melo Filho (2021b) é possível identificar uma sumarização de forma propositiva da sequência de passos da ABP. Essa proposta surgiu a partir da investigação e confrontação sobre o tema apresentada pelos autores Berbel (1998), Wood (2003) e Ribeiro (2008), que pode ser vista na Figura 1.

O intuito da proposta foi viabilizar uma sequência de passos da ABP capaz de suportar práticas profissionais que estejam alinhadas as possibilidades metodológicas do Parecer CNE/CEB 11/2012, bem como, ao atendimento do perfil profissional do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2020). Contudo, para adequá-la ao contexto da educação profissional e tecnológica, especialmente no âmbito do curso Técnico Subsequente em

Segurança do Trabalho, foi necessário conhecer as percepções e experiências de professores inseridos na Educação Profissional e Tecnológica.

Figura 1 – Proposta de Sumarização resultante de Andrade Lima (2021) e Andrade Lima e Melo Filho (2021) a partir das Abordagens da ABP de Berbel (1998), Wood (2003) e Ribeiro (2008).



Fonte: Os Autores.

Métodologia

O método que conduziu este estudo foi baseado em uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. Segundo Gil (2002) esse tipo de pesquisa busca criar maior familiaridade com o problema e ainda aprimorar ideias ou descobrir intuições. O contexto em que se deu a investigação foi no IFPE – Campus Abreu e Lima e teve a participação dos professores do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, tanto os de formação geral como os de formação específica como participantes nesse processo. O perfil dos professores selecionados é composto por 06 (seis) professores com formação em segurança do trabalho e que compõem o núcleo de formação específica do curso. 03 (três) professores que apesar de também fazerem parte da formação específica do curso, possuem formação diversa da segurança do trabalho. E, por fim, 02 (dois) professores que possuem formação diversa da segurança do trabalho e que atuam na área geral do curso. O perfil dos participantes é apresentado em detalhes no Quadro 1.

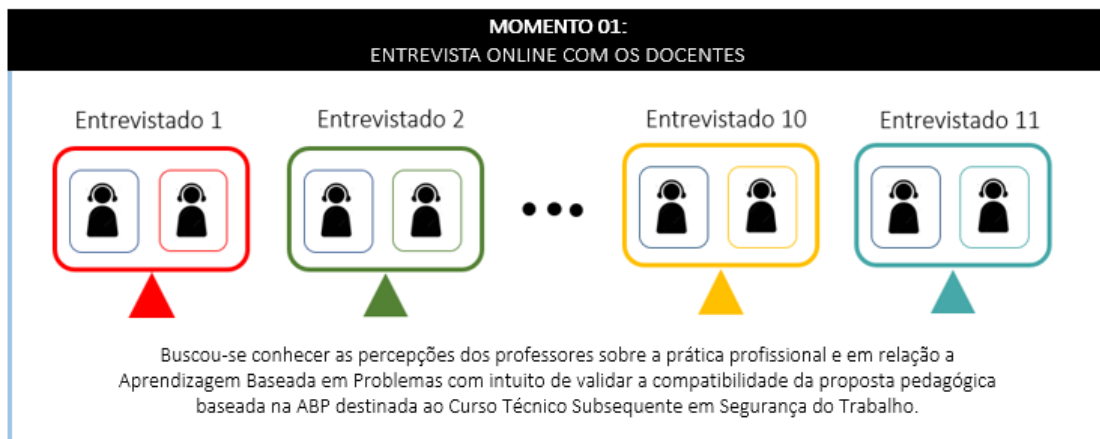
Quadro 1 – Perfil dos Professores Entrevistados.

ENTREVISTADO	DESCRIÇÃO
E₁	11 anos de experiência docente. Graduação em Engenharia de Produção; Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho; e, Mestrado em Engenharia Civil/Segurança do Trabalho.
E₂	10 anos de experiência docente. Graduação em Engenharia de Produção Mecânica; Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho; e, Mestrado em Engenharia de Produção.
E₃	8 anos de experiência docente. Graduação em Engenharia Elétrica; e, Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho.
E₄	7 anos de experiência docente. Graduação em Engenharia Cartográfica; Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho; Mestrado em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Informação; e, cursando doutorado em Engenharia Civil (Geotecnia).
E₅	6 anos de experiência docente. Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental; Bacharelado em Engenharia Química; Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho; Mestrado em Tecnologias Energéticas e Nucleares; e, Doutorado em Tecnologias Energéticas e Nucleares na área de Instrumentação Nuclear.
E₆	10 anos de experiência docente. Superior de Tecnologia em Segurança do Trabalho; e, Especialização em Gestão em Saúde.
E₇	25 anos de experiência docente. Graduação em Arquitetura e Urbanismo; e, Especialização em Geometria Gráfica.
E₈	8 anos de experiência docente. Graduação em Direito; Especialização em Direito Público; Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica/EPT.
E₉	12 anos de experiência docente. Bacharelado e licenciatura em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco; Especialização em Enfermagem do Trabalho; Residência em Saúde da Mulher; e, Mestrado Integrado em Saúde Coletiva.
E₁₀	25 anos de experiência docente. Graduação em Matemática; e, Mestrado em Matemática.
E₁₁	34 anos de experiência docente. Graduação, Licenciatura e Bacharelado em Letras; Especialização em Língua Portuguesa; Mestrado em Linguística; e Doutorado em Linguagens e Cultura.

Fonte: Os Autores.

O planejamento foi composto por 02 (dois) momentos. O primeiro momento, ilustrado na Figura 2, foi realizado por meio de entrevista que teve como propósito conhecer as percepções dos professores sobre a prática profissional e em relação a Aprendizagem Baseada em Problemas com intuito de validar a compatibilidade da proposta pedagógica baseada na ABP destinada a condução das práticas profissionais do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho.

Figura 2 – Entrevista Online com Docentes.



Fonte: Os Autores.

O segundo momento, que pode ser observado na Figura 3, foi composto por uma atividade exploratória para cada participante que objetivou o ordenamento dos passos para cada docente entrevistado que foram apresentados inicialmente de forma aleatória com a finalidade de averiguar o grau de conformidade com a proposta pedagógica baseada na ABP destinada ao Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho.

Figura

3 –



Entrevista online com Docentes.

Fonte: Os Autores.

Para tanto, com a tela compartilhada no *Google Meet* pelo entrevistador, os entrevistados foram apresentados a um quadro com duas colunas. Na coluna da esquerda estavam presentes os passos da ABP dispostos de forma aleatória e a coluna da direita estava em branco para receber as sugestões com a ordem de passos. Os entrevistados indicaram os passos que deveriam ser ordenados na coluna da direita em ordem crescente. Ao final, o entrevistador solicitou a confirmação do conjunto de respostas. Cabe destacar que, para participar dos dois mencionados, os docentes foram previamente convidados por e-mail a analisar e apresentar concordância, visando apresentar de forma ampla do que se tratava a pesquisa bem como explicar os aspectos éticos que a envolviam.

Resultados

Orientadas por Gil (2002), Marconi e Lakatos (2003), por meio de um roteiro com 16 perguntas, as entrevistas foram realizadas com os professores de disciplinas de formação geral e específica. Nesse sentido, para o tratamento das questões, foi possível por meio do perfil de cada entrevistado estabelecer os códigos **E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11**, representando os 11 (onze) professores respondentes apresentados no Quadro 1. Inicialmente, as primeiras perguntas buscaram conhecer os participantes entrevistados em relação à formação e o tempo de experiência que os mesmos possuem na atividade docente. Como suporte, ainda foi consultada a Plataforma Lattes, visando identificar detalhes do perfil profissional dos entrevistados. Na sequência, buscou-se verificar o nível de conhecimento dos docentes sobre o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, especificamente no que se refere ao curso Técnico em Segurança do Trabalho.

Entre os entrevistados que afirmaram não conhecer as recomendações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos para o curso Técnico em Segurança do Trabalho, 02 (dois) são professores que não possuem formação na área de segurança do trabalho, sendo um de formação específica diversa da segurança do trabalho e um de formação geral. Além disso, observa-se uma resposta sobre pouco conhecimento em um professor de formação geral e duas sobre conhecimento parcial no assunto entre um professor com formação em segurança do trabalho e em outro com formação diversa da segurança do trabalho. O resultado evidenciado, demonstra carência de uma maior disseminação das informações que constam no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, de modo que atue como um reforço entre os professores de formação específica e com maior abrangência entre os professores de formação geral. Para que, desse modo, seja possível estabelecer uma sintonia entre as áreas diversas da segurança do trabalho e o perfil do curso no que tange as orientações do catálogo voltadas ao curso. Considerando, segundo o Parecer CNE/CEB 11/2012, a necessidade de um planejamento curricular que garanta ao estudante além do domínio operacional de determinada função, a compreensão ampla do processo produtivo. Os entrevistados foram perguntados sobre como percebem a prática profissional em relação ao planejamento curricular do curso. Nesse contexto, é possível perceber, por meio do Quadro 2, tópicos centrais baseados nos sentidos das respostas dos entrevistados.

Quadro 2 – Percepção dos Professores sobre a Prática Profissional em Relação ao Planejamento Curricular do Curso.

Tópicos Centrais nas Respostas	Recorte das Respostas dos Entrevistados
Necessidade de um Ambiente Prático de Aprendizagem	<p>E₁ – “A vivência profissional poderia ser realizada por meio de atividades que contextualizassem situações reais que simulassem o ambiente de trabalho”.</p> <p>E₂ – “[...] a prática é uma oportunidade de mostrarmos para os alunos os desafios que irão encontrar no dia a dia de trabalho”.</p> <p>E₃ – “A instituição deveria oportunizar ao estudante condições de no próprio desenvolvimento das disciplinas teórico-práticas ter situações modeladas que representem condições da prática profissional no mercado de trabalho”.</p> <p>E₇ – “A prática profissional é extremamente necessária, principalmente quando o aluno coloca o pé no mercado de trabalho e ao mesmo tempo está ligado ao instituto, pois ele tem a segurança e o apoio como estudante, tendo uma bagagem que agregará para vida profissional dele”.</p>
Práticas Profissionais com Diferentes Oportunidades de Inserção	<p>E₄ – “[...] pois, com a reformulação foi criado um leque de possibilidades para que os alunos concluam o curso. O PPC atual limita mais as possibilidades de prática”.</p> <p>E₅ – “Então a prática profissional deve oferecer um leque de alternativas para que o aluno possa realizar algo que efetivamente seja uma prática ligada a profissão, mas que não necessariamente seja trabalhar dentro de uma empresa”.</p> <p>E₈ – “[...] eu vejo a prática profissional, a atividade profissional, como uma atividade muito mais ampla, do que meramente o estágio em si”.</p> <p>E₉ – “Apesar de achar importante o contato na empresa, acredito que outras possibilidades também somam, também contribuem”.</p>
Prática à Concepção Vinculada do Ensino Técnico Subsequente	<p>E₃ – “Tenho um entendimento de que os cursos subsequentes têm uma característica particular, com uma concepção voltada para estudantes que tenham um vínculo empregatício”.</p> <p>E₃ – “o estágio obrigatório, no horário diferente do horário de estudo dele não será possível, coincidindo muitas das vezes com o horário de trabalho deles”.</p> <p>E₃ – “Uma das questões que tenho em mente, é que uma das alternativas dentre várias outras, seria o compartilhamento da experiência profissional que o próprio estudante tem ao longo de sua vida profissional ao exercer qualquer atividade, também seja aproveitada”.</p> <p>E₈ – “Na minha percepção a prática profissional no curso subsequente eu a vejo como um desafio, devido as questões sociais, demandas econômicas, questões de outras ordens relacionadas a questão cultural e condição socioeconômica como um todo”.</p>
Restrição de Oportunidades de Estágio	<p>E₃ – “Além das oportunidades de estágio serem restritas”.</p> <p>E₅ – “Diante do que o nosso cenário econômico oferece aos nossos alunos, fica um pouco difícil inserir no estágio todos os alunos que estão hoje realizando o curso no campus Abreu e Lima”.</p> <p>E₆ – “Eu acho a prática profissional totalmente viável, diante das dificuldades que temos em estágio”.</p>
Concepções de Prática Profissional Confinada ao Estágio	<p>E₅ – “Penso que o ideal seria o estágio, mas não temos estágio para todo mundo. Desse modo, acho que a prática deve ofertar alternativas para os alunos”.</p> <p>E₆ – “Porque se o aluno não consegue o estágio, ele pode fazer outras atividades que compensem um pouco dessa vivência profissional”.</p> <p>E₈ – “[...] infelizmente se tem aquela ideia de que prática e atividade profissional se resume a estágio. Isso é uma concepção do senso comum que prejudica a visão do aluno até mesmo dele procurar outros tipos de práticas, outros tipos de atividades, e querer caminhos que ele possa explorar nesse sentido”.</p>

Fonte: Os Autores.

Desse modo, os tópicos centrais evidenciados no Quadro 2 apresentam um panorama geral das percepções dos entrevistados, no que tange a prática profissional em relação ao planejamento curricular do curso. No tópico **Necessidade de um Ambiente Prático de Aprendizagem**, percebe-se que esse tipo de ambiente pode estimular no estudante, conforme explica Zabala (1998), a capacidade de analisar, aplicar, sintetizar e avaliar o trabalho realizado; promover a reflexão em grupo; fomentar a tomada de decisão; e, estimular a verbalização em situações compartilhadas e na resolução de problemas em cooperação com outros estudantes. Inclusive, o Documento Orientador para Superação da

Evasão e Retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (BRASIL, 2014) orienta como ação de intervenção para superação da evasão e retenção, o fortalecimento das atividades práticas no curso.

Nas **Práticas Profissionais com Diferentes Oportunidades de Inserção**, observa-se um movimento que indica a necessidade de abertura para possibilidades de práticas profissionais que assegurem uma maior fluidez ao curso. Foi citado inclusive, que o Projeto Pedagógico de Curso do campus Abreu e Lima está em processo de reformulação, visando ampliar as possibilidades de práticas profissionais para os estudantes. É importante ressaltar que, o sentido apresentado pelos entrevistados sobre a necessidade de ampliação das possibilidades práticas profissionais, se alinha com as possibilidades mencionadas no Parecer CNE/CEB 11/2012 e na Resolução CNE/CEB 06/2012.

Sobre a **Prática Vinculada à Concepção do Ensino Técnico Subsequente** percebe-se a necessidade de possibilitar práticas profissionais possíveis de serem realizadas por estudantes dessa modalidade de ensino, a partir da compreensão da concepção dos cursos técnicos subsequentes. Silva et al. (2013) e Moraz (2015) corroboram, sinalizando que estudantes do ensino subsequente chegam na instituição com influências sociais e externas ao curso, que podem dificultar o percurso formativo até a permanência e êxito, prejudicando, inclusive, a realização das atividades propostas pelo curso. Especificamente na fala de E3 é indicada uma forte relação do ensino subsequente com a necessidade de trabalhar por parte dos estudantes. Inclusive, essa é uma das causas de evasão no ensino subsequente, evidenciada nos estudos de Silva et al. (2013), Moraz (2015), Dore e Luscher (2011) e Cruz (2013). Silva et al. (2013) ressalta que, o trabalho que deveria ser meio de emancipação social e instrumento de aprendizado dos estudantes, nessa modalidade, tem impedido a permanência e êxito. Nesse contexto, E3 e E8 se alinham com a argumentação de Silva et al. (2013) quando informa que as atividades propostas pelo curso devem subsidiar os indicadores de permanência e êxito estudantil, considerando as dificuldades enfrentadas pelos estudantes dessa modalidade de ensino.

No tópico **Restrição de Oportunidades de Estágio** os entrevistados relataram a dificuldade da instituição em ofertar oportunidades de estágio para todos os estudantes. A restrição nas oportunidades de estágio, inclusive, é mencionada pelo Documento Orientador para Superação da Evasão e Retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (BRASIL, 2014). O documento relaciona a

conjuntura econômica e social como fator externo ao curso, que no caso da prática profissional, pode influenciar na redução dos convênios para realização do estágio.

Por fim, o tópico **Concepções de Prática Profissional Confinada ao Estágio** demonstra relação com a afirmação de Oliveira (2013) de que sempre houve um predomínio do estágio sobre as demais atividades contempladas como práticas profissionais. Percebe-se que os professores estão abertos a outras possibilidades de práticas profissionais, porém é evidente a relevância que o estágio possui nas falas dos entrevistados. Para **E₈** ainda existe uma concepção no senso comum de que a prática profissional se resume ao estágio. Segundo o entrevistado, esse fator pode influenciar o estudante a não procurar se inserir em outras possibilidades de práticas durante o curso. Ao verificar o conhecimento dos entrevistados sobre as possibilidades de realização da prática profissional no curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, definidas no Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Dos 11 (onze) entrevistados apenas 02 (dois) conhecem parcialmente as possibilidades de práticas profissionais definidas no PPC do curso, sendo um de formação geral e um de formação específica. Os demais entrevistados sinalizaram o conhecimento sobre as possibilidades de práticas profissionais.

Ainda é possível observar nas falas uma certa instabilidade relacionada aos documentos institucionais, sejam eles: o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, o Projeto Político Pedagógico Institucional – PPPI, a Organização Acadêmica do IFPE e o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Subsequente em Segurança do IFPE campus Abreu e Lima e dos demais campi que oferecem o referido curso. Devido à ausência de uma padronização que sistematize as práticas profissionais que serão desenvolvidas nos campi. Principalmente, na liberdade atribuída aos campi na formulação da prática profissional, o que contribui para que não se perceba uma uniformização entre os documentos em relação a carga horária, algumas atividades e critérios de realização, mesmo com os cursos possuindo o mesmo objetivo de formação. Considerando, os diferentes aspectos regionais em que os campi estão inseridos, ainda assim, poderia ser pensado critérios abrangentes que padronizassem a prática profissional, levando em conta suas particularidades.

Ao serem perguntados se a prática profissional da forma que é constituída no PPC do curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho é favorável a integração entre teoria e prática. Como resultado, 6 (seis) entrevistados indicaram a necessidade de integração e 5 (cinco) percebem condições favoráveis a essa integração. Percebe-se nas falas dos entrevistados a necessidade de uma maior integração entre teoria e prática, que

apesar de existir uma preocupação nesse sentido, talvez essa falta de integração ocorra devido à ausência de sistematização das atividades. Além disso, observa-se a necessidade de maior oferta dessas práticas de forma mais direcionada. Inclusive, é recorrente a referência ao processo de reformulação do PPC, que tem buscado apresentar novos caminhos para o desenvolvimento da prática profissional. Ao perguntar se os entrevistados se depararam ou perceberam estudantes com dificuldades de cumprir a carga horária da prática profissional. Ao considerarem que o PPC do curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho atribui uma carga horária mínima para o cumprimento da prática profissional pelos estudantes, os resultados foram os seguintes: 8 (oito) entrevistados afirmaram ter se deparado ou percebido estudantes com dificuldades de cumprir a carga horária de prática profissional; 2 (dois) responderam não ter se deparado ou percebido estudantes com dificuldades; e, 1 (um) preferiu não opinar. Desse modo, observa-se que a maior parte dos entrevistados se depararam ou perceberam em algum momento, estudantes com dificuldades em cumprir a carga horária da prática profissional.

O entrevistado E₆ sinaliza que entre os estudantes ainda existe uma forte concepção do estágio como possibilidade de prática profissional. Além disso, argumenta que eles poderiam ser mais abertos a outras possibilidades de prática ao longo dos períodos, enquanto não surgisse oportunidade de estágio. Essa forte concepção de estágio foi ressaltada por E₈, quando indicou que inclusive poderia prejudicar o aluno em buscar outras possibilidades de práticas. Desse modo, as respostas de E₆ e E₈ apresentam sintonia, e ambas se alinham com Oliveira (2013) sobre o predomínio do estágio sobre as demais possibilidades de práticas profissionais. Ao serem perguntados se percebem que a prática profissional minimiza retenções ao término do curso, para 6 (seis) entrevistados não minimiza e para 5 (cinco) entrevistados minimiza. Portanto, com pouca diferença, a maior parte dos entrevistados observam que a prática profissional da forma que é desenvolvida não minimiza retenções ao término do curso. Entre as respostas, foi possível perceber que um dos motivos que estimularam a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso foi a tentativa de encontrar alternativas que minimizem a retenção, permitindo uma maior fluidez ao curso. Para os que consideram que as possibilidades de práticas profissionais desenvolvidas atualmente não minimizam a retenção, essas possibilidades são insuficientes para dar fluidez ao curso. Entre os que percebem que minimiza retenção, observa-se que em suas percepções as possibilidades de práticas profissionais desenvolvidas além do estágio, por ser uma ampliação das possibilidades, minimiza a retenção.

Visando extrair elementos capazes de contribuir para o planejamento da prática profissional, ao considerar as recomendações do Parecer CNE/CEB 11/2012 e as dificuldades dos estudantes de cursos subsequentes. Os entrevistados foram perguntados como poderia ser feito o planejamento da prática profissional. A partir de suas experiências, nas falas de **E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E9 e E11** foi possível perceber indicativos de elementos que podem nortear o planejamento da prática profissional. Nesse sentido, os resultados foram sistematizados no Quadro 3, em que os indicativos que estão apresentados no referido quadro são oriundos dos recortes das respostas.

Quadro 3 – Planejamento da Prática Profissional

Indicativo	Descrição	Recorte das Respostas
1	As Atividades ou disciplinas obrigatórias poderiam ser conduzidas de forma prática.	▪ E1: “atividade ou disciplina obrigatória que fosse executada de forma prática”.
2	As Atividades propostas poderiam ser ligadas a rotina de trabalho.	▪ E2: atividades ligadas ao dia a dia de trabalho”.
3	Poderiam ser disponibilizadas disciplinas que em sua composição garantisse a autonomia do estudante.	▪ E3: “O PPC atual coloca a responsabilidade para o estudante, e agora estamos compartilhando essa responsabilidade, dando condições para que o aluno possa realizar a prática profissional. Esse basicamente foi o princípio da reformulação do PPC”.
4	As Atividades poderiam promover o desenvolvimento da iniciação científica.	▪ E3: “[...] desde o primeiro semestre do curso o aluno já tenha a oportunidade de fazer a prática profissional”.
5	Poderiam ser ampliadas as possibilidades de práticas profissionais.	▪ E4: “disciplinas que o aluno fosse autor dela”.
6	As alternativas de possibilidades poderiam ser mais objetivas em sua execução;	▪ E5: “Estabelecer objetivamente as alternativas que os alunos devem seguir”.
7	As Atividades poderiam possibilitar a prestação de serviços para empresas e comunidade.	▪ E6: “Que a gente pudesse colocar nossos alunos para desenvolverem atividades, como prestação de serviços para outras empresas. Ex: Que todo semestre tivéssemos muitas atividades para ofertar para o aluno”.
8	A contabilização da carga horária da prática profissional poderia iniciar a partir do primeiro período do curso.	▪ E6: “[...] a prática profissional só iniciava a partir do segundo período e agora já inicia a partir do primeiro”.
9	No início do curso poderia ser ampliada a divulgação das possibilidades de práticas profissionais.	▪ E7: “[...] deixando bem claro desde o começo do curso, sobre as oportunidades de trabalho, da importância do estágio [...]”.
10	A instituição poderia garantir as condições de realização das práticas profissionais.	▪ E9: “disciplina para elaboração de um projeto científico que gerasse um artigo que eles poderiam até publicar”.
11	Existe a necessidade de uma infraestrutura atrativa e que atraia a atenção do estudante.	▪ E9: “[...] desde o primeiro período orientar os estudantes da necessidade de eles estarem indo atrás de atividades extras”.
		▪ E11: “[...] o visual chama muito a atenção”.

Fonte: Os Autores.

Sacristán (2000) aponta a necessidade de um planejamento de prática que busque garantir as condições de seu desenvolvimento. Segundo Feitoza (2017), Furtado (2018) e

Beneti (2018) a forma como é proposta a articulação entre teoria e prática na educação

E6: <i>“Poderia. Agora teria que fazer uma formatação. Mas se criarmos algo maior, que envolvesse até alunos de turmas diferentes</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilizar estudantes de diferentes turmas;
---	--

profissional pode influenciar na evasão estudantil. Ao perguntar se os entrevistados conheciam a metodologia pedagógica Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Foi observado por meio das respostas que 04 (quatro) participantes conhecem a ABP, 04 (quatro) pontuaram não conhecer e 03 (três) conhecem parcialmente.

Considerando que grande parte dos entrevistados não conhecem ou conhecem parcialmente a ABP, as próximas perguntas buscaram familiarizar os participantes sobre o que propõe a ABP. Nesse contexto, considerando que a ABP tem a resolução de problemas como ponto central, ao perguntar se os entrevistados compreendem a ABP como uma alternativa de sistematização da prática profissional nos ambientes de aprendizagem escolar. A maior parte dos entrevistados percebem positivamente o emprego da ABP como alternativa de sistematização da prática profissional. Desse modo, no Quadro 4 foram destacados alguns recortes das falas de E1, E2, E6, E7, E10, E11, em que perceberam possíveis contribuições da ABP para a prática profissional.

Quadro 4 – Compreensão da ABP como Alternativa de Sistematização da Prática Profissional.

Percepções Identificadas nas Respostas	Possíveis Contribuições da ABP
E1: <i>“Poderia ser uma atividade interdisciplinar, em que daria um problema e teria a resolução desse problema com a descrição dessa resolução em várias etapas”.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisciplinaridade; • Resolução do problema com a descrição da solução por etapas.
E2: <i>“Se pudermos dar problemas da área de segurança e eles puderem correr atrás, interpretar esses problemas e buscar soluções para esses problemas, seria de um aprendizado riquíssimo”.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da autonomia do estudante.
E11: <i>“E quando ele começa a trabalhar o problema então ele começa a pensar melhor, a encontrar caminhos para que a solução venha à tona”.</i>	

Quadro 4 – Compreensão da ABP como Alternativa de... contin.

<i>para achar uma solução para uma situação apresentada, eu acho interessante”.</i>	
E7: <i>“Sim. Seria muito interessante se pudesse colocar essa metodologia na prática profissional. Pois, o aluno precisa ter o conhecimento do ambiente onde vai estar, mas também tem que tentar buscar soluções e não ficar apenas como espectador”.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptação do estudante com o ambiente profissional que irá encontrar.
E10: <i>“Sim. Porque a partir da situação proposta pelo docente, os alunos em grupo ou individualmente, terão que sistematizar, analisar a situação, ver se tem algum termo que ele desconhece”.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidade de sistematização e análise de situações problemáticas.

Fonte: Os Autores.

No Quadro 4, percebe-se uma sintonia das contribuições dos entrevistados com a recomendação de Barbosa e Moura (2013) que, mesmo considerando a importância de aulas expositivas, orientam que a aprendizagem na EPT se distancie da aprendizagem tradicional. Entretanto, nas respostas de **E1** e **E2** foram sinalizadas algumas restrições quanto ao emprego da ABP. No Quadro 5, observa-se os recortes de falas com as restrições e os fatores a considerar na utilização da ABP:

Quadro 5 – Compreensão da ABP como Alternativa de Sistematização da Prática Profissional.

Percepção de Restrição Identificada nas Respostas	Fatores a Considerar
E3: <i>“Entendo que contribua, mas não é completa. Precisamos trazer para o ambiente de aprendizado, a questão da representatividade das situações do mercado de trabalho dos diversos segmentos do mercado. Não trazendo somente os problemas para serem solucionados no ambiente educacional. Porque um problema em um segmento do mercado de trabalho não vai ter uma solução padrão para todos os outros segmentos. Cada problema deve ser solucionado dentro da realidade de uma empresa, dentro das condições operacionais da empresa. Não podemos simplesmente fazer a solução de problemas e esses problemas serem genéricos. Mas temos que buscar representá-los de uma forma do ponto de vista mais específico de cada realidade da empresa [...]”.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de situações que contextualizem a realidade de diversos segmentos do mercado; • Problemas que ultrapassem o ambiente educacional e se aproximem do mundo do trabalho; • Problemas que considerem as variáveis dos diferentes tipos de empresas.
E5: <i>“É possível, mas talvez não seja tão fácil criar uma sistematização nesse sentido. Pelo pouco tempo que o curso técnico tem. Talvez a natureza do curso dificulte um pouco”.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de pensar numa sistematização que considere o pouco tempo e natureza do curso.

Fonte: O Autor.

O Quadro 5 apresenta algumas restrições que poderiam impor limites em uma proposta baseada na ABP durante a sistematização da prática profissional. Desse modo, os

entrevistados perceberam alguns fatores que deveriam ser considerados por ocasião da utilização de uma proposta pedagógica nesse sentido. Esses pontos, por sua vez, enriquecem a discussão sobre a utilização da ABP no curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho.

Na observação de **E3** deveriam ser considerados: (I) Situações que contextualizem a realidade de diversos segmentos do mundo do trabalho; (II) Problemas que ultrapassem o ambiente educacional e se aproximem do mundo do trabalho; (III) Problemas que considerem variáveis dos diferentes tipos de empresas. Como, segundo Barrows (1986), a ABP pode possuir diferentes abordagens, que dependerão do design do método educacional utilizado e das habilidades do professor. Os fatores abordados por **E3** poderiam ser considerados e propostos durante o planejamento da prática profissional, de modo que a proposta contemplasse os fatores necessários ao curso. Inclusive, é importante de acordo com Ribeiro (2008), que sejam utilizados problemas da vida real. Nesse caso, problemas que representem a realidade que será enfrentada durante o exercício da profissão de técnico de segurança do trabalho. Para **E5** é necessário pensar numa sistematização baseada na ABP que considere o pouco tempo e a natureza do curso. No entanto, considerando a partir de Ribeiro (2008) que, na ABP as situações podem se apresentar de forma breve e objetiva. Em relação ao tempo do curso, alguma proposta baseada na ABP teria viabilidade na implementação. Sobre a natureza do curso, para Barbosa e Moura (2013) a ABP pode contribuir para as necessidades da Educação Profissional e Tecnológica.

Considerando que a ABP se desenvolve por meio de grupos de estudantes, ao buscar captar as percepções dos entrevistados sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas foram solicitados três oportunidades e três desafios que este tipo de proposta pode oferecer ao relacionar-se com a prática profissional, no curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho. Nesse contexto, percebe-se como recorrente o aspecto comportamental como oportunidade de desenvolvimento por meio da ABP. Sendo citadas as seguintes oportunidades: (I) Autoconhecimento; (II) Maior autonomia do estudante; (III) Incentivo o questionamento; (IV) Desenvolvimento da capacidade de buscar e visualizar soluções; (V) Incentivo a pro atividade; (VII) Estímulo a criatividade do estudante; (VIII) Desenvolvimento da capacidade de montar estratégias; (IX) Estímulo a liderança; (X) Ampliação do campo de visão.

Além das oportunidades relacionadas ao aspecto comportamental, também se percebe forte relação da ABP com o que será requerido no mundo do trabalho, sendo citadas as seguintes oportunidades: (I) Visualização de situações típicas da profissão; (II) Estímulo ao Cumprimento de prazos; (III) A convivência em grupo, se aproxima do dia-dia de trabalho; (IV) Integração com conhecimentos de outras naturezas. As oportunidades citadas demonstram sintonia da ABP com as necessidades da EPT apresentadas por Barbosa e Moura (2013), quando indicaram a necessidade do desenvolvimento de habilidades comportamentais e atitudinais. Inclusive, Barbosa e Moura (2013) informam que, quando o estudante é colocado como protagonista do próprio aprendizado, ele interage com o assunto em estudo – ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando.

Sobre os desafios que os entrevistados percebem na implementação da ABP na prática profissional do curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho. Observa-se que, grande parte pode ser sanada de forma interna na instituição durante o planejamento da prática profissional, são eles: (I) Critérios bem definidos para mensurar a produção dos estudantes; (II) Envolver os fatores exigidos no ambiente profissional do técnico de segurança do trabalho; (III) Formação do corpo docente; (IV) Resistência inicial de professores em se inserir; (V) Logística para funcionar principalmente em relação a carga horária docente. Inclusive, Berbel (1998) sinaliza para necessidade de comissões que auxiliem no gerenciamento da ABP, como por exemplo: comissão de currículo; comissão de avaliação; comissões diretoras; e, comissão de proposição de problemas.

Entretanto, foram relacionados alguns desafios que vão além da aplicação da ABP e que estão presentes no contexto do curso técnico subsequente de forma individual entre os estudantes, sendo os seguintes: (I) Estudantes com déficit em matérias básicas como português e matemática; (II) Normalmente o aluno do ensino médio-técnico não desenvolveu o autodidatismo; (III) Dificuldade entre os alunos em não saberem utilizar as informações que possuem; (IV) Resistência inicial de estudantes em se inserir. Os Fatores individuais que, segundo o Documento Orientador para Superação da Evasão e Retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, fazem parte das características dos estudantes, podem influenciar na retenção e evasão. No entanto, o documento reconhece a dificuldade em intervir nesse tipo de fator, pelos aspectos próprios que o envolvem. Recomendando o comprometimento da instituição em minimizá-los (BRASIL, 2014c).

Uma vez finalizada a primeira fase e com os participantes ambientados com o propósito da pesquisa, foi iniciada a segunda fase. Esta fase teve o intuito de averiguar o grau de conformidade da proposta pedagógica baseada na ABP identificada na literatura, a partir de Berbel (1998), Wood (2003) e Ribeiro (2008) ilustrado na Figura 1, com o Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho. Para confirmar a percepção dos entrevistados em relação ao ordenamento dos passos, foi solicitado que, sem o conhecimento prévio, reordenassem os passos que foram postos aleatória. No Quadro 6 pode ser observada a sequência numérica selecionada pelos entrevistados em relação aos passos estabelecidos previamente.

Quadro 6 – Reordenamento de Passos da ABP.

Passos para Desenvolvimento da Aprendizagem Baseada em Problemas	Ordenamento dos Passos para Desenvolvimento da Aprendizagem Baseada em Problemas										
	Entrevistados (E)										
	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	E ₈	E ₉	E ₁₀	E ₁₁
1. Formação de grupo tutorial	1	1	3	1	5	2	5	1	1	1	1
2. Exposição de situação problemática	2	3	4	2	2	1	1	2	2	2	3
3. Identificação dos problemas propostos na situação problemática	4	2	1	4	1	3	2	3	3	3	4
4. Elaboração de suposições	3	4	5	6	3	4	3	4	4	4	2
5. Tentativa de resolução com conhecimentos disponíveis	5	6	7	3	6	5	4	5	5	5	5
6. Atividade individual para aquisição de novos conhecimentos	6	5	6	5	4	6	7	6	6	6	6
7. Volta ao grupo tutorial para compartilhamento dos conhecimentos obtidos e discussão das informações	7	8	8	7	7	7	8	7	7	7	7
8. Avaliação	8	7	2	8	8	8	6	8	8	8	8

Fonte: Os Autores.

O resultado do Quadro 6 coincidiu com o ordenamento produzido anteriormente ao momento da entrevista. Validando a sequência de passos preliminarmente estabelecida e representada na Figura 1, com o alinhamento metodológico dos resultados. Nesse contexto, os entrevistados foram perguntados como os passos poderiam ser colocados em prática, no

sentido da efetivação de uma proposta pedagógica que sistematize a prática profissional, e se percebiam a implementação de mais algum passo. Dos passos citados, **E6** sugeriu uma **Autoavaliação das atividades desenvolvidas e ajustes das correções e melhorias**, que apresenta sintonia com a orientação da realização de uma **autoavaliação** originalmente apresentada por Ribeiro (2008), como um dos critérios de avaliação. Esta sugestão poderia ser implementada dentro do passo avaliação. Os entrevistados **E1**, **E3** e **E9** observaram a necessidade de um passo que caracterize uma conclusão da atividade proposta. **E1** sugere uma **atividade em grupo para compartilhamento de informações e resolução do problema**, **E3** recomenda um passo denominado **tomada de decisão compartilhada com todo o grupo** e **E9** indica **apresentação de respostas aos problemas identificados**. Ambas as sugestões estão associadas e podem ser atendidas com uma orientação sobre o passo que antecede a avaliação, de modo que o torne mais conclusivo. Os entrevistados **E4** e **E7** indicaram a necessidade de uma avaliação **intermediária e uma final** sobre o tema. Desse modo, seria adequado o estabelecimento de critérios de avaliação que possibilitassem a avaliação contínua do processo. O entrevistado **E9** sugeriu uma **atividade de campo para obtenção de novas informações** e a **divulgação dos resultados**. Como uma proposta fundamentada na ABP viria para minimizar a influência de fatores individuais dos estudantes e externos ao curso sobre o desenvolvimento da prática profissional, citados pelo Documento Orientador para Superação da Evasão e Retenção na Rede Federal (2014). A **atividade de campo para obtenção de novas informações** poderia ser prejudicada pela ausência de campos para coleta das informações e/ou dificuldades dos estudantes em realizar a atividade. Nesse contexto, poderia ser aproveitada a sugestão de **E9** com a implementação de meios para **divulgação dos resultados**.

Ainda, foi possível identificar pontos relevantes para execução da ABP na percepção dos entrevistados. Esses pontos foram sistematizados no Quadro 7. Os elementos contidos nele além de sinalizarem para cada dimensão, eles são relevantes a tornar exequível a implementação da ABP e fornece também indicativos funcionais dos seus papéis no processo.

Quadro 7 – Contribuição dos Entrevistados em Relação a Implementação da ABP.

Dimensão	Descrição
----------	-----------

 Problemas	Estabelecer critérios bem definidos que promovam a apresentação de problemas significativos para o mundo do trabalho;
	Elaborar problemas com aspectos diferentes;
	Preparar pequenos problemas num mesmo componente, que direcionem para resolução de um problema maior.
 Professor	Explicar e discutir o problema, agindo como um gestor, acompanhando e orientando pontualmente;
	Promover a interação com professores de outras áreas, de forma colaborativa;
	Atender um grupo por vez, 20 a 30 minutos exclusivo com cada grupo;
	Designar monitores para apoio.
 Estudante	Assumir em determinados momentos a função de líder do grupo;
	Ter líderes para consolidar e encaminhar as produções do grupo.
 Grupo Tutorial	Implementar o revezamento de líderes durante as etapas do processo;
	Ser composto por 4 (quatro) a 8 (oito) estudantes, sendo 1 (um) líder;
	Assegurar o acompanhamento por professores e monitores.
 Avaliação	Organizar banca imparcial que não seja composta pelos professores orientadores. Com o intuito de fazer críticas construtivas, ou até mesmo elogios;
	Construir planilha com critérios para avaliação das etapas cumpridas;
	Avaliar o grupo coletivamente e individualmente.

Fonte: Os Autores.

Por fim, foi perguntado aos entrevistados se uma proposta pedagógica fundamentada nos princípios da Aprendizagem Baseada em Problemas que sistematize o desenvolvimento da prática profissional dos estudantes, poderia ser viabilizada como componente curricular específico ou inserida em todos os componentes curriculares do curso. Obtendo a indicação da maior parte dos entrevistados de que o emprego de uma proposta fundamentada na ABP deveria ser viabilizada em componente curricular específico. Percebe-se nas falas nos entrevistados alguns motivos que reforçam a indicação da ABP para componentes curriculares específicos, sendo os seguintes: (I) Necessidade de capacitação e desenvolvimento do corpo docente; (II) Cada disciplina tem sua particularidade; (III) Em componente curricular específico, existe maior possibilidade de êxito no cumprimento das etapas previamente definidas; (IV) Necessidade de mudança de pensamento de docentes e discentes em relação a aplicação da ABP. Nesse sentido, considerando que o Parecer CNE/CEB 11/2012 requer uma prática que não se constitua em

momentos distintos do curso, mas de forma que contextualize e movimente todo o aprendizado, integrada a carga horária mínima da habilitação profissional. É importante evidenciar como a prática profissional intrínseca ao currículo, ou seja, desenvolvida nos ambientes de aprendizagem escolar, serão desenvolvidas. Deixando evidenciado que, no caso da implementação da ABP, apesar de ser viabilizada em componentes específicos do curso, a sua relação com os demais componentes ocorreria em um movimento interdisciplinar.

Considerações Finais

As **Percepções dos Professores**, de modo geral, evidenciaram a necessidade de uma maior divulgação das recomendações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, para que se estabeleça uma relação mais intensa com as áreas de formação geral e como um reforço entre as áreas de formação específica. Sobre a prática profissional no planejamento curricular do curso, foram identificados alguns elementos centrais que guiam as percepções dos entrevistados em relação a esse planejamento, sendo eles: necessidade de um ambiente prático de aprendizagem; práticas profissionais com diferentes oportunidades de inserção; prática vinculada a concepção do ensino técnico subsequente; restrição de oportunidades de estágio; e, concepções de prática profissional resumida ao estágio. Ademais, percebe-se que a prática profissional foi um dos motivadores da reformulação do PPC do campus Abreu e Lima. Em que se buscou um modelo que possibilite uma maior fluidez ao curso. Nesse sentido, foi observado um ambiente favorável a implementação de propostas que facilitem essa fluidez e consolidação da relação entre teoria e prática.

Nesse cenário, a apresentação da Aprendizagem Baseada em Problemas como uma possível proposta de sistematização da prática profissional no curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, teve uma boa aceitação. As poucas restrições que teve, podem ser ajustadas em uma eventual abordagem voltada para o curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, suportada por material de apoio aos docentes envolvidos. Inclusive, a análise dos dados permitiu observar o alinhamento metodológico dos passos da ABP sumarizados na literatura em relação ao que foi validado pelos professores. Demonstrando, desse modo, um elevado nível de compatibilidade entre a Aprendizagem Baseada em Problemas e o planejamento curricular do curso Técnico Subsequente em

Segurança do Trabalho, principalmente no que envolve o desenvolvimento das práticas profissionais.

Agradecimentos

Agradecemos ao Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) pela autorização para o desenvolvimento da pesquisa na instituição. As solicitações de autorização foram protocoladas sob o número do Processo 23734.019009.2019-23 e 23734.003739.2020-46.

Referências

ANDRADE LIMA, K. L. R. Design de uma prática profissional sistematizada no curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho. 2021. Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) – Instituto Federal de Pernambuco (IFPE).

ANDRADE LIMA, K. L. R.; MELO FILHO, I. J.. [CARTILHA] Realizando Práticas Profissionais Apoiadas pela Aprendizagem Baseada em Problemas no Contexto do Curso Técnico em Segurança do Trabalho: Encarte Destinado aos Docentes e Equipe Pedagógica dos Institutos Federais – Produto Educacional – Disponível na Plataforma EDUCAPES. 2021a.

ANDRADE LIMA, K. L. R.; MELO FILHO, I. J.. [ENCARTE] Realizando Práticas Profissionais Apoiadas pela Aprendizagem Baseada em Problemas no Contexto do Curso Técnico em Segurança do Trabalho: Encarte Destinado aos Docentes e Equipe Pedagógica dos Institutos Federais – Produto Educacional – Disponível na Plataforma EDUCAPES. 2021b.

BARBOSA, E.F.; MOURA, D.G. Metodologias Ativas de Aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **Boletim Técnico Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013.

BARROWS, H. S. A taxonomy of problem-based learning methods. **Medical Education**, v. 20, n. 6, p. 481–486, 1986.

[BENETI, M.](#) **Evasão escolar em curso técnico: problemas e perspectivas de enfrentamento**. 2018. Dissertação. (Mestrado Profissional em Formação de Gestores Educacionais) - Programa de Pós-Graduação, UNICID, São Paulo, 2018.

BERBEL, N. A. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos. **Interface — Comunicação, Saúde, Educação**, v.2, n.2, p. 139-154, 1998.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes. Brasília, DF: 2008a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm>. Acesso em: 26 mai. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 06, 20 de setembro de 2012.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF: 2012a. Disponível em: < <https://bityli.com/COwBH>>. Acesso em: 26 mai. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 11, de 09 de maio de 2012.** Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, DF: 2012b. Disponível em:< <https://bityli.com/tbuWv>> Acesso em: 11 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Documento Orientador para Superação da Evasão e Retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** Brasília, DF: 2014. Disponível em: <<http://r1.ufrrj.br/ctur/wp-content/uploads/2017/03/Documento-Orientador-SETEC.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** 4ª edição. Brasília, DF: 2020. Disponível em: <<http://cnct.mec.gov.br/>>. Acesso em: 05 mar. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 01, 05 de janeiro de 2021.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF: 2021a. Disponível em: < <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>>. Acesso em: 24 set. 2021.

CRUZ, A.P. da. Evasão nos cursos técnicos profissionalizantes: uma análise das principais causas e identificação de perfil dos alunos evadidos do Senac Sete Lagoas. 2013. Dissertação. (Mestrado Profissional em Administração) - Programa de Pós-Graduação, FPL, Pedro Leopoldo, 2013.

DORE, R.; LÜSCHER, A. Z.. Permanência e evasão na educação técnica de nível médio em Minas Gerais. **Cadernos de Pesquisa**, Belo Horizonte, 2011, vol.41, n.144, pp.770-789.

FEITOZA, A. Santos. **Fatores de evasão na educação profissional tecnológica:** um estudo baseado no olhar do evadido. 2017. Dissertação. (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional) - Programa de Pós-Graduação, CPS, São Paulo, 2017.

FURTADO, L. T. **Ingressantes e não concluintes na educação profissional: fatores e consequências.** 2018. Dissertação. (Mestrado em Processos de Ensino, Gestão e Inovação) - Programa de Pós-Graduação, UNIARA, Araraquara, 2018.

IFPE, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. **Projeto Político Pedagógico Institucional.** 2012. Disponível em: <<https://portal.ifpe.edu.br/o-ifpe/ensino/documentos-norteadores/projeto-politico-pedagogico-institucional-pppi-2009-2013.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2020.

IFPE, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. **Plano de Desenvolvimento Institucional.** 2014-2018. Disponível em: <<https://portal.ifpe.edu.br/aceso-a-informacao/institucional/pdi-1/pdi-completo-2014-2018.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2021.

IFPE, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. **Organização Acadêmica.** 2014. Disponível em: <<https://portal.ifpe.edu.br/o-ifpe/ensino/documentos-norteadores/documentos-norteadores>>. Acesso em: 12 fev. 2021.

IFPE, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, campus Abreu e Lima. **Projeto Pedagógico de Curso.** 2014. Disponível em: <https://portal.ifpe.edu.br/campus/abreuelima/cursos/tecnicos/subsequente/seguranca-do-trabalho/projeto-pedagogico/ppc_seguranca-do-trabalho_abreu-e-lima-1-1.pdf/view> Acesso em: 11 jun. 2021.

LOPES, R. M. et al. Características da aprendizagem baseada em problemas. *In*: LOPES, R. M.; SILVA FILHO, Moacelio Veranio; ALVES, Neila Guimarães. (orgs). **Aprendizagem baseada em problemas: fundamentos para a aplicação no ensino médio e na formação de professores.** Rio de Janeiro: Publiki, 2019. p. 47-74.

MARCONI, M.de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

MORAZ, C. P. **A Formação Profissional: trajetórias e expectativas dos estudantes nos cursos técnicos subsequentes.** Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

OLIVEIRA, V. V. F. M. **Ensino médio: histórias, mobilizações, perspectivas.** Org: SANTOS, Jean Mac Cole Tavares; SOUZA, Francisco das Chagas Silva; DIÓGENES, Elione Maria Nogueira. Natal: IFRN Editora, 2013, p. 235-254.

RIBEIRO, L. R. de C.. **Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL): uma experiência no ensino superior.** Edição do Kindle. São Carlos: EdUFSCar, 2008. ISBN 978-85-7600-297-0.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo:** uma reflexão sobre a prática. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, et al. Dualidade estrutural no ensino técnico profissionalizante em Brasília (IFB): uma análise do discurso oficial de inclusão e as dificuldades de permanência dos alunos. **Revista EIXO**, Brasília, DF, v. 2, n. 1, p. 2-16, jan./jun. 2013.

WOOD, D. F. Problem Based Learning. **BMJ**, v.326, p. 328-330, 2003.

ZABALA, A. **A prática educativa:** como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.