PROJETOS QUE CONECTAM: FORMAÇÃO EM LOGÍSTICA INTERNACIONAL NO ENSINO SUPERIOR

Projects that connect: Training in international logistics in higher education.

MARCUS VINICIUS DOS REIS VENDITTI
FACULDADE SENAI "SUÍÇO-BRASILEIRA PAULO ERNESTO TOLLE"

TANIA CRISTINA CALSA VENDITTI

Comunicação:
O XIV SINGEP foi realizado em conjunto com a 14th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com a SPARK (Society for Promoting Academic Research and Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

Agradecimento à orgão de fomento:
Não se aplica

PROJETOS QUE CONECTAM: FORMAÇÃO EM LOGÍSTICA INTERNACIONAL NO ENSINO SUPERIOR

Objetivo do estudo
Analisar os impactos da Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) no ensino de Logística Internacional, considerando o desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais em estudantes do ensino superior.

Relevância/originalidade
O estudo articula metodologias ativas, logística internacional e internacionalização simulada de empresas, aproximando teoria e prática em uma experiência interdisciplinar alinhada às demandas globais contemporâneas.

Metodologia/abordagem
Pesquisa exploratória, qualitativa e observacional, baseada na mediação docente, análise de rubricas, apresentações, relatórios e acompanhamento sistemático das etapas do projeto pedagógico.

Principais resultados
Os estudantes demonstraram elevado engajamento, integração teoria-prática, desenvolvimento analítico, capacidade estratégica e melhoria em comunicação, trabalho em equipe e compreensão logística internacional.

Contribuições teóricas/metodológicas
O artigo reforça a eficácia do PBL na educação tecnológica, propondo abordagem interdisciplinar voltada ao desenvolvimento de competências aplicadas à logística internacional.

Contribuições sociais/para a gestão
Contribui para formação de profissionais críticos, colaborativos e preparados para ambientes globais, fortalecendo práticas educacionais inovadoras e competências alinhadas ao mercado logístico contemporâneo.

Palavras-chave: Logística Internacional, Aprendizagem Baseada em Projetos, Ensino Superior.

Projects that connect: Training in international logistics in higher education.

Study purpose
To analyze the impacts of Project-Based Learning (PBL) in International Logistics education, focusing on developing technical and socio-emotional competencies in higher education students.

Relevance / originality
The study integrates active methodologies, international logistics, and simulated business internationalization, connecting theory and practice through an interdisciplinary educational experience aligned with global demands.

Methodology / approach
Exploratory, qualitative, and observational research based on teacher mediation, rubric analysis, presentations, reports, and systematic monitoring of project stages.

Main results
Students demonstrated strong engagement, theory-practice integration, analytical development, strategic capacity, and improvements in communication, teamwork, and international logistics understanding.

Theoretical / methodological contributions
The article reinforces the effectiveness of PBL in technological education, proposing an interdisciplinary approach focused on competencies applied to international logistics.

Social / management contributions
The study contributes to training critical and collaborative professionals prepared for global environments, strengthening innovative educational practices and competencies aligned with contemporary logistics markets.

Keywords: International Logistics, Project-Based Learning, Higher Education.

PROJETOS QUE CONECTAM: FORMAÇÃO EM LOGÍSTICA INTERNACIONAL NO ENSINO SUPERIOR

1. Introdução

A formação de profissionais na área de logística, especialmente em um contexto globalizado, exige abordagens pedagógicas que transcendam a mera transmissão de conteúdos teóricos, demandando metodologias que promovam a aplicação prática do conhecimento em situações reais e complexas. Nesse cenário, a logística internacional assume papel estratégico, uma vez que envolve a gestão integrada de fluxos de bens, serviços e informações entre países, exigindo competências técnicas, analíticas e decisórias alinhadas às demandas do comércio global. Conforme Filho (2013), "a logística internacional caracteriza-se pela integração de processos que envolvem transporte, armazenagem, informação e regulamentação em escala global", evidenciando a complexidade desse campo de atuação .

Diante dessa necessidade formativa, foi estruturada uma Situação de Aprendizagem baseada no desenvolvimento de um Projeto de Internacionalização intitulado "Doces do Brasil para o Mundo", no qual os estudantes assumiram o papel de gestores de uma microempresa fictícia de doces artesanais brasileiros, com o objetivo de planejar sua inserção em mercados internacionais. Essa proposta pedagógica foi organizada em etapas progressivas, contemplando desde a definição do produto e identidade da empresa até a elaboração de estratégias de mercado, plano financeiro e apresentação final do projeto .

A primeira etapa do projeto envolveu a definição do produto, identidade organizacional e posicionamento de mercado, estimulando nos estudantes a capacidade de análise estratégica e construção de valor agregado. Em seguida, os alunos desenvolveram uma análise detalhada do mercado internacional, investigando aspectos como perfil do consumidor, concorrência e ambiente externo, com base em ferramentas como análise PESTEL . Posteriormente, foram elaboradas estratégias de entrada no mercado e plano de marketing internacional, considerando adaptações culturais, canais de distribuição e comunicação mercadológica .

Na sequência, os estudantes foram desafiados a desenvolver um plano financeiro básico, incluindo estimativas de custos, projeções de receita e análise de viabilidade econômica, o que contribuiu para o desenvolvimento de competências relacionadas à gestão financeira e tomada de decisão. Por fim, o projeto culminou em uma apresentação final no formato de pitch, no qual os grupos apresentaram suas propostas de internacionalização de forma estruturada e integrada.

Essa Situação de Aprendizagem foi fundamentada na Metodologia Baseada em Projetos (PBL), que se caracteriza por promover a aprendizagem por meio da resolução de problemas reais e contextualizados. Segundo Demo (1985), "educar pela pesquisa significa formar sujeitos capazes de questionar, reconstruir e produzir conhecimento", destacando o papel ativo do estudante no processo educativo . Nesse sentido, o projeto buscou aproximar o ambiente acadêmico da realidade profissional, favorecendo o desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais.

O objetivo geral do projeto consistiu em planejar, em grupo, um processo de internacionalização de uma microempresa brasileira de doces, desenvolvendo competências em análise de mercado, marketing internacional, planejamento financeiro e comunicação empresarial. Como objetivos específicos, destacam-se: (i) analisar mercados internacionais e identificar oportunidades de inserção; (ii) desenvolver estratégias logísticas e comerciais adequadas ao contexto global; (iii) aplicar conceitos de custos e viabilidade econômica; e (iv) aprimorar habilidades de comunicação e trabalho em equipe.

A justificativa para a realização deste estudo está diretamente relacionada à necessidade

de inovação nas práticas pedagógicas do ensino superior, especialmente em cursos tecnológicos, nos quais a formação profissional deve estar alinhada às exigências do mercado de trabalho. Conforme Gil (2002), "a pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização de métodos e técnicas científicas", o que reforça a importância de integrar teoria e prática no processo de aprendizagem.

Além disso, a utilização de metodologias ativas, como o PBL, contribui para a promoção da aprendizagem significativa, uma vez que os estudantes passam a construir o conhecimento de forma contextualizada e aplicada. Nesse sentido, Marconi e Lakatos (2003, p. 83) afirmam que "o método científico permite alcançar conhecimentos válidos e verdadeiros, mediante a aplicação sistemática de procedimentos", o que se alinha à proposta de desenvolvimento do projeto .

Outro aspecto relevante refere-se ao desenvolvimento de competências socioemocionais, como autonomia, colaboração e pensamento crítico, fundamentais para a atuação profissional em ambientes organizacionais complexos. A literatura destaca que a aprendizagem ativa favorece o engajamento discente e a retenção do conhecimento, contribuindo para uma formação mais completa e integrada.

Adicionalmente, a escolha do tema logística internacional justifica-se pela sua relevância econômica e estratégica, uma vez que o comércio global depende diretamente da eficiência dos processos logísticos. Segundo David (2013), "a logística internacional é um dos principais fatores de competitividade das empresas no mercado global", evidenciando sua importância no contexto empresarial.

Assim, este estudo busca analisar os impactos da aplicação da Metodologia Baseada em Projetos no ensino de logística internacional, considerando tanto o desenvolvimento de competências técnicas quanto o engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem. A relevância da pesquisa reside na possibilidade de contribuir para a melhoria das práticas pedagógicas no ensino superior, especialmente em cursos voltados à formação tecnológica.

Por fim, destaca-se que a proposta apresentada está alinhada às tendências contemporâneas da educação, que valorizam a aprendizagem centrada no estudante, a interdisciplinaridade e a integração com o mercado de trabalho. Dessa forma, o presente artigo pretende contribuir para o avanço das discussões sobre metodologias ativas e sua aplicação no ensino de logística internacional.

A instituição de ensino na qual o projeto foi desenvolvido é o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac São Paulo, reconhecido nacionalmente por sua atuação na formação profissional e tecnológica voltada às demandas do mercado de trabalho. O Senac-SP integra uma das maiores redes de educação profissional do Brasil, destacando-se pela oferta de cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação, com forte ênfase na inovação pedagógica e na articulação entre teoria e prática. Sua proposta educacional está alinhada às necessidades contemporâneas da economia, especialmente em setores estratégicos como comércio, serviços e logística, contribuindo para a formação de profissionais qualificados e capazes de atuar em contextos organizacionais complexos e dinâmicos.

O Curso Superior de Tecnologia em Logística oferecido pelo Senac São Paulo tem como objetivo formar profissionais aptos a planejar, implementar e gerenciar sistemas logísticos integrados, considerando aspectos operacionais, estratégicos e tecnológicos. A matriz curricular contempla conteúdos relacionados à cadeia de suprimentos, transporte, armazenagem, distribuição, gestão de estoques e logística internacional, proporcionando ao estudante uma visão sistêmica dos processos logísticos. Além disso, o curso valoriza o desenvolvimento de competências analíticas e gerenciais, preparando o egresso para atuar em ambientes globalizados e altamente competitivos, nos quais a eficiência logística constitui um diferencial estratégico para as organizações.

A disciplina de Redes Logísticas e Logística Internacional, inserida na estrutura curricular do curso, tem como foco a compreensão dos fluxos logísticos em escala global e a

análise das interações entre os diferentes agentes que compõem a cadeia de suprimentos internacional. O componente curricular aborda temas como modais de transporte, integração de redes logísticas, comércio exterior, documentação internacional, custos logísticos e estratégias de distribuição global. Nesse contexto, a disciplina busca desenvolver nos estudantes a capacidade de analisar cenários logísticos complexos, tomar decisões estratégicas e propor soluções viáveis para operações internacionais, sendo um espaço propício para a aplicação de metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Projetos.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Aprendizagem por Projetos (Project-Based Learning – PBL)

A Aprendizagem Baseada em Projetos (Project-Based Learning – PBL) constitui uma abordagem pedagógica centrada no estudante, que promove a construção do conhecimento por meio da resolução de problemas reais e contextualizados. Diferentemente das metodologias tradicionais, nas quais o aluno assume um papel passivo, o PBL estimula o protagonismo discente, favorecendo o desenvolvimento de competências cognitivas, técnicas e socioemocionais.

Do ponto de vista epistemológico, essa abordagem encontra respaldo no método científico, uma vez que estrutura o processo de aprendizagem em etapas semelhantes às da pesquisa, como problematização, investigação, análise e comunicação dos resultados. Segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 83), “o método científico é o conjunto de atividades sistemáticas e racionais que permite alcançar o objetivo do conhecimento com maior segurança e economia”, o que evidencia a compatibilidade entre a lógica científica e o ensino por projetos .

Nesse contexto, o PBL aproxima o ambiente educacional da prática investigativa, promovendo a aprendizagem ativa. Conforme Gil (2002), “a pesquisa desenvolve-se mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização de métodos e técnicas científicas”, o que reforça a importância de inserir os estudantes em situações que exijam análise, interpretação e tomada de decisão .

A proposta pedagógica desenvolvida na Situação de Aprendizagem “Doces do Brasil para o Mundo” evidencia essa abordagem, ao estruturar o processo de ensino em etapas progressivas, que exigem dos estudantes a mobilização de conhecimentos teóricos e práticos. Desde a definição do produto até a elaboração do pitch final, os alunos são conduzidos a investigar, analisar e propor soluções, assumindo papel ativo no processo educativo.

De acordo com Sampieri, Collado e Baptista (2013), “a pesquisa científica é um processo sistemático, empírico e crítico que se aplica ao estudo de um fenômeno”, o que reforça a importância de desenvolver nos estudantes a capacidade investigativa . Nesse sentido, o PBL contribui para a formação de sujeitos críticos e reflexivos.

Outro aspecto relevante da aprendizagem por projetos é a promoção da interdisciplinaridade. Ao trabalhar com problemas reais, os estudantes são levados a integrar conhecimentos de diferentes áreas, como logística, marketing, finanças e gestão, o que amplia sua capacidade de análise sistêmica.

Além disso, o PBL favorece o desenvolvimento da autonomia, uma vez que os estudantes precisam tomar decisões ao longo do processo. Segundo Demo (1985), “educar pela pesquisa significa formar sujeitos capazes de produzir conhecimento próprio”, destacando a importância da autonomia intelectual.

A aprendizagem torna-se mais significativa quando os conteúdos estão vinculados a situações concretas. Nesse sentido, a contextualização proporcionada pelo projeto de internacionalização contribui para a retenção do conhecimento e sua aplicação prática.

Outro elemento importante refere-se à avaliação. No PBL, a avaliação assume caráter formativo, sendo realizada ao longo do processo, por meio de instrumentos como rubricas, observações e análise de produtos desenvolvidos.

A colaboração também é um componente essencial dessa abordagem, uma vez que os estudantes trabalham em equipe para resolver problemas complexos. Essa dinâmica contribui para o desenvolvimento de habilidades de comunicação e trabalho em grupo.

A Situação de Aprendizagem analisada também evidencia a importância da criatividade e da inovação, especialmente na elaboração de estratégias de marketing e adaptação cultural dos produtos.

Do ponto de vista pedagógico, o PBL promove a ressignificação do papel do professor, que passa a atuar como mediador do processo de aprendizagem.

Além disso, a abordagem contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico, uma vez que os estudantes são constantemente desafiados a analisar informações e tomar decisões.

A utilização de projetos também favorece o engajamento discente, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e motivador.

Outro aspecto relevante é a aproximação com o mercado de trabalho, uma vez que os estudantes vivenciam situações semelhantes às que encontrarão em sua atuação profissional.

Nesse sentido, o PBL contribui para a formação de profissionais mais preparados e alinhados às demandas do mercado.

Por fim, destaca-se que a aprendizagem por projetos está alinhada às diretrizes contemporâneas da educação, que valorizam a aprendizagem ativa e centrada no estudante.

2.2 Redes Logísticas e Logística Internacional

A logística internacional configura-se como um dos pilares fundamentais da competitividade empresarial em um cenário globalizado, sendo responsável pela gestão eficiente dos fluxos de bens, serviços e informações entre diferentes países. Nesse contexto, as redes logísticas assumem papel estratégico, uma vez que integram diferentes agentes, modais e processos ao longo da cadeia de suprimentos.

Segundo Neubauer Filho (2013, p. 16), “a logística internacional envolve o planejamento, a execução e o controle das operações logísticas em escala global, considerando aspectos como transporte, armazenagem, informação e regulamentação”, o que evidencia sua complexidade.

As redes logísticas podem ser compreendidas como sistemas interconectados que permitem a movimentação eficiente de produtos desde a origem até o destino final. Essas redes envolvem fornecedores, operadores logísticos, distribuidores e clientes, formando uma cadeia integrada.

A globalização intensificou a importância dessas redes, tornando-as mais complexas e dinâmicas. Nesse cenário, a gestão eficiente das redes logísticas torna-se essencial para garantir a competitividade das empresas.

De acordo com David (2013), “a logística internacional integra atividades como transporte, armazenagem, documentação e gestão de riscos, sendo fundamental para o sucesso das operações globais” .

Um dos principais elementos das redes logísticas é a escolha dos modais de transporte, que impacta diretamente os custos, prazos e riscos das operações. A seleção adequada do modal depende de fatores como tipo de produto, distância e urgência da entrega.

Além disso, a logística internacional envolve a gestão de documentação, incluindo invoice, packing list e conhecimentos de embarque, que são essenciais para a legalização das operações.

Outro aspecto relevante refere-se às regulamentações aduaneiras, que variam entre países e podem representar barreiras à entrada de produtos em mercados internacionais.

A Situação de Aprendizagem analisada aborda esses elementos ao propor que os estudantes desenvolvam estratégias de internacionalização, considerando aspectos logísticos, mercadológicos e financeiros.

A análise de mercado, realizada pelos estudantes, também evidencia a importância da

compreensão do ambiente externo, incluindo fatores políticos, econômicos, sociais, tecnológicos e legais.

Segundo a cartilha da CNI, "a logística internacional envolve um conjunto de atividades inter-relacionadas que vão além do transporte, incluindo planejamento, controle e integração de processos" .

Outro fator relevante é a gestão de custos logísticos, que impacta diretamente a viabilidade das operações internacionais. Nesse sentido, o planejamento financeiro desenvolvido no projeto contribui para a compreensão desses aspectos.

A logística internacional também está diretamente relacionada à competitividade das empresas, uma vez que a eficiência dos processos logísticos influencia o custo final dos produtos.

A tecnologia tem desempenhado papel fundamental na evolução das redes logísticas. A chamada logística 4.0 incorpora tecnologias como Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial e automação.

Segundo estudos recentes, essas tecnologias permitem maior rastreabilidade e controle das operações logísticas .

A gestão de riscos também é um aspecto essencial, especialmente em operações internacionais, que envolvem variáveis como câmbio, legislação e instabilidade política.

A integração entre os diferentes agentes da cadeia de suprimentos é fundamental para o sucesso das operações logísticas.

Além disso, a logística internacional contribui para o desenvolvimento econômico, ao facilitar o comércio entre países.

A análise das redes logísticas no contexto educacional permite que os estudantes compreendam a complexidade dessas operações.

A Situação de Aprendizagem proposta contribui para essa compreensão ao envolver os alunos em atividades práticas de planejamento logístico.

Por fim, destaca-se que a logística internacional é uma área estratégica para a formação profissional, exigindo competências técnicas, analíticas e gerenciais.

3. Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se como exploratória, de abordagem qualitativa, fundamentada no processo observacional sistemático conduzido pelo professor durante o desenvolvimento da Situação de Aprendizagem baseada no Projeto de Internacionalização "Doces do Brasil para o Mundo". A escolha por esse delineamento metodológico justifica-se pela necessidade de compreender fenômenos educacionais em seu contexto natural, considerando a complexidade das interações pedagógicas e o desenvolvimento de competências ao longo do processo formativo. Segundo Gil (2002), "as pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito ou construindo hipóteses", sendo particularmente adequadas quando se busca analisar práticas educacionais em ambientes reais .

A abordagem qualitativa adotada permite a análise aprofundada das percepções, comportamentos e interações dos estudantes durante a execução do projeto, privilegiando a compreensão dos significados atribuídos às experiências de aprendizagem. Conforme Minayo (2001), a pesquisa qualitativa "trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes", sendo especialmente relevante em estudos que envolvem processos educativos e desenvolvimento humano . Nesse sentido, a investigação buscou compreender não apenas os resultados obtidos, mas também os processos que conduziram à construção do conhecimento.

Os participantes da pesquisa foram estudantes do curso de Tecnólogo em Logística, matriculados na disciplina de Redes Logísticas e Logística Internacional, em uma instituição

de ensino superior localizada no estado de São Paulo (Senac SP). Os alunos foram organizados em grupos e participaram ativamente das diferentes etapas do projeto, que incluiu definição do produto, análise de mercado, elaboração de estratégias de marketing internacional, planejamento financeiro e apresentação final em formato de pitch. Essa estrutura permitiu a observação contínua do desenvolvimento das competências ao longo do processo.

O procedimento metodológico baseou-se na observação participante do professor, que atuou simultaneamente como mediador do processo de aprendizagem e pesquisador. A observação foi realizada de forma sistemática durante todas as etapas do projeto, permitindo o registro de aspectos como engajamento dos estudantes, qualidade das interações, dificuldades enfrentadas e estratégias utilizadas para resolução de problemas. De acordo com Sampieri, Collado e Baptista (2013), a observação em pesquisa qualitativa "implica registrar sistematicamente comportamentos e eventos no ambiente natural", sendo uma técnica fundamental para estudos educacionais.

Além da observação direta, foram utilizados instrumentos complementares para coleta de dados, incluindo rubricas de avaliação, análise dos produtos desenvolvidos (relatórios, apresentações e protótipos) e registros das interações em sala de aula. As rubricas permitiram avaliar critérios como coerência das estratégias logísticas, qualidade da análise de mercado, viabilidade financeira e clareza na comunicação. Esses instrumentos contribuíram para a triangulação dos dados, aumentando a confiabilidade da análise.

As etapas do projeto foram estruturadas em quatro fases principais: diagnóstico, planejamento, execução e avaliação. Na fase de diagnóstico, os estudantes identificaram oportunidades de internacionalização e definiram o produto e o mercado-alvo. Na fase de planejamento, elaboraram estratégias de marketing e logística. Na execução, desenvolveram o plano financeiro e os materiais de apresentação. Por fim, na fase de avaliação, apresentaram seus projetos e receberam feedback formativo. Essa organização permitiu a observação do desenvolvimento progressivo das competências.

A análise dos dados foi realizada de forma interpretativa, buscando identificar padrões de comportamento, níveis de engajamento e evidências de aprendizagem significativa. Conforme Marconi e Lakatos (2003), "a análise qualitativa consiste na interpretação dos dados coletados, buscando compreender seu significado dentro do contexto estudado". Nesse sentido, a análise priorizou a compreensão dos processos de aprendizagem e não apenas a mensuração de resultados.

Comitê de Ética

No que se refere aos aspectos éticos, a pesquisa respeitou os princípios fundamentais que regem estudos envolvendo seres humanos, garantindo o anonimato dos participantes e a utilização dos dados exclusivamente para fins acadêmicos. Por tratar-se de uma pesquisa observacional em ambiente educacional, sem intervenção direta que pudesse gerar riscos aos participantes, não houve necessidade de submissão formal a um Comitê de Ética em Pesquisa. Ainda assim, foram observados os princípios de confidencialidade, consentimento implícito e respeito à integridade dos estudantes, conforme orientações gerais para pesquisas educacionais.

Uso de Inteligência Artificial (IA)

O uso de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) foi incorporado de forma orientada e ética no desenvolvimento das atividades, sendo utilizado como recurso de apoio à pesquisa, organização de informações e elaboração de conteúdos. Os estudantes foram instruídos quanto à utilização responsável dessas ferramentas, enfatizando a importância da autoria, da análise crítica das informações geradas e da validação das fontes. Conforme recomendações contemporâneas para o uso de tecnologias educacionais, a IA foi tratada como instrumento complementar ao processo de aprendizagem, não substituindo o pensamento crítico e a construção autônoma do conhecimento, mas potencializando a capacidade analítica dos estudantes.

4. Resultados e Discussão

A análise dos materiais produzidos pelos grupos ao longo das diferentes etapas do Projeto de Internacionalização “Doces do Brasil para o Mundo” evidenciou um avanço significativo no desenvolvimento de competências técnicas e analíticas relacionadas à logística internacional. Os estudantes demonstraram capacidade de integrar conhecimentos de diferentes áreas, como marketing, finanças e logística, consolidando uma aprendizagem interdisciplinar coerente com os princípios da Metodologia Baseada em Projetos (PBL).

Na primeira etapa, referente à definição do produto e identidade da empresa, observou-se elevado nível de criatividade e coerência estratégica. Os grupos apresentaram propostas consistentes, com clara definição de missão, visão e valores, além de diferenciais competitivos alinhados às tendências do mercado internacional, como produtos artesanais, naturais e com apelo cultural brasileiro . Esse resultado evidencia a capacidade dos estudantes de compreender o conceito de valor agregado, essencial no comércio internacional.

A segunda etapa, voltada à análise de mercado, revelou um aprofundamento na capacidade investigativa dos alunos. Os grupos utilizaram dados de consumo, identificaram concorrentes e aplicaram ferramentas de análise como o modelo PESTEL, demonstrando compreensão dos fatores externos que influenciam a inserção em mercados internacionais. Esse comportamento está alinhado à perspectiva de Sampieri, Collado e Baptista (2013), que afirmam que “a pesquisa científica exige um processo sistemático de coleta e análise de dados para compreensão de fenômenos complexos” .

Na etapa de elaboração da estratégia de entrada e plano de marketing, os resultados indicaram a capacidade dos estudantes de aplicar conceitos teóricos de forma prática. Foram propostas estratégias diversificadas, incluindo exportação direta, uso de marketplaces internacionais e parcerias com distribuidores locais, além da adaptação de produtos às características culturais dos mercados-alvo. Essa adaptação evidencia a compreensão da necessidade de adequação cultural no comércio internacional, aspecto amplamente discutido na literatura.

Do ponto de vista logístico, os grupos demonstraram evolução na compreensão dos modais de transporte e sua relação com custos e prazos. A escolha dos modais foi realizada com base em critérios técnicos, considerando características do produto, distância e viabilidade econômica. Esse resultado corrobora a afirmação de David (2013), de que “a logística internacional integra decisões estratégicas relacionadas ao transporte, armazenagem e distribuição, impactando diretamente a competitividade das empresas”.

Na etapa de planejamento financeiro, observou-se que os estudantes apresentaram maior dificuldade inicial, especialmente na estimativa de custos e cálculo do ponto de equilíbrio. No entanto, ao longo do processo, os grupos conseguiram estruturar projeções coerentes, identificando custos fixos e variáveis, bem como fontes de financiamento. Essa evolução demonstra o desenvolvimento progressivo de competências quantitativas e de tomada de decisão.

A apresentação final dos projetos, realizada em formato de pitch, evidenciou o desenvolvimento de habilidades comunicativas e de argumentação. Os grupos conseguiram articular de forma clara e objetiva as diferentes etapas do projeto, demonstrando domínio do conteúdo e capacidade de síntese . Esse resultado está diretamente relacionado ao desenvolvimento de competências socioemocionais, como comunicação e trabalho em equipe.

Do ponto de vista do engajamento, a observação docente indicou alta participação dos estudantes ao longo de todas as etapas do projeto. A metodologia ativa contribuiu para o aumento do interesse e da motivação, confirmando a eficácia do PBL no contexto educacional.

Conforme Demo (1985), “o aluno aprende melhor quando participa ativamente da construção do conhecimento”, o que foi claramente evidenciado no desenvolvimento das atividades .

Outro aspecto relevante refere-se à capacidade dos estudantes de relacionar teoria e prática. Os conceitos de logística internacional, como escolha de modais, análise de mercado e planejamento estratégico, foram efetivamente aplicados nos projetos, demonstrando aprendizagem significativa. Segundo Marconi e Lakatos (2003), o conhecimento científico se consolida quando há aplicação sistemática dos conceitos, o que reforça a importância da abordagem utilizada .

As dificuldades enfrentadas pelos estudantes também constituem elemento importante de análise. Entre os principais desafios identificados, destacam-se a compreensão de aspectos financeiros, a análise de regulamentações internacionais e a integração das diferentes áreas do projeto. No entanto, essas dificuldades foram gradualmente superadas por meio do trabalho colaborativo e da mediação docente.

A superação dessas dificuldades evidencia o papel do PBL como facilitador da aprendizagem, uma vez que permite que os estudantes aprendam a partir da resolução de problemas reais. Esse processo contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia, competências essenciais para a atuação profissional.

Do ponto de vista das redes logísticas, os projetos demonstraram que os estudantes conseguiram compreender a complexidade das operações internacionais, incluindo a necessidade de integração entre diferentes agentes da cadeia de suprimentos. Conforme Neubauer Filho (2013), a logística internacional exige coordenação entre múltiplos elementos, o que foi evidenciado nas soluções propostas.

A análise dos resultados também indica que a utilização de tecnologias, incluindo ferramentas digitais e Inteligência Artificial, contribuiu para a organização das informações e elaboração dos projetos. No entanto, observou-se que os grupos que utilizaram essas ferramentas de forma crítica obtiveram melhores resultados, reforçando a importância do uso consciente da tecnologia.

Outro ponto de destaque foi a criatividade apresentada nas estratégias de marketing, especialmente na adaptação cultural dos produtos e na definição de identidade visual. Essa criatividade demonstra a capacidade dos estudantes de compreender as especificidades dos mercados internacionais.

A integração entre as diferentes etapas do projeto foi outro indicador positivo, evidenciando que os estudantes conseguiram construir uma visão sistêmica das operações logísticas e comerciais.

De forma geral, os resultados obtidos confirmam a eficácia da Metodologia Baseada em Projetos no ensino de logística internacional, promovendo não apenas a aquisição de conhecimentos, mas também o desenvolvimento de competências essenciais para o mercado de trabalho.

Por fim, a discussão dos resultados permite afirmar que a Situação de Aprendizagem proposta contribuiu significativamente para a formação dos estudantes, alinhando teoria e prática e preparando-os para atuar em um ambiente globalizado e competitivo.

5. Considerações Finais

A análise dos resultados obtidos ao longo da implementação da Situação de Aprendizagem baseada no Projeto de Internacionalização “Doces do Brasil para o Mundo” permite afirmar que a utilização da Metodologia Baseada em Projetos (PBL) contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento de competências técnicas, analíticas e socioemocionais dos estudantes. A integração entre teoria e prática, promovida pela estrutura

do projeto, possibilitou uma aprendizagem mais significativa, evidenciada pela capacidade dos alunos de aplicar conceitos de logística internacional em contextos simulados, porém realistas.

Os resultados demonstraram que os estudantes foram capazes de compreender a complexidade das operações logísticas internacionais, incluindo aspectos como análise de mercado, definição de estratégias de entrada, escolha de modais logísticos e elaboração de planejamento financeiro. Essa capacidade de articulação entre diferentes áreas do conhecimento reforça a eficácia do PBL como abordagem pedagógica, corroborando a perspectiva de que a aprendizagem ativa favorece a construção de conhecimentos mais sólidos e aplicáveis.

Outro aspecto relevante refere-se ao elevado nível de engajamento observado durante o desenvolvimento das atividades. A participação ativa dos estudantes, associada à responsabilidade pela entrega de produtos concretos, como relatórios e apresentações, contribuiu para o aumento da motivação e do comprometimento com o processo de aprendizagem. Esse resultado reforça a importância de metodologias que coloquem o aluno como protagonista, estimulando sua autonomia e senso crítico.

Do ponto de vista das competências socioemocionais, destaca-se o desenvolvimento de habilidades como trabalho em equipe, comunicação, organização e resolução de problemas. Essas competências são essenciais para a atuação profissional em ambientes organizacionais complexos e globalizados, sendo amplamente demandadas pelo mercado de trabalho. A experiência vivenciada no projeto contribuiu para a formação integral dos estudantes, indo além da dimensão técnica.

Entretanto, a análise dos resultados também permitiu identificar gaps importantes no processo de aprendizagem, especialmente relacionados à compreensão de aspectos financeiros e regulatórios. Muitos estudantes apresentaram dificuldades na elaboração de projeções financeiras mais precisas, bem como na análise detalhada de custos logísticos e viabilidade econômica. Esse resultado indica a necessidade de maior aprofundamento desses conteúdos ao longo do curso, bem como a integração mais efetiva entre disciplinas.

Outro gap identificado refere-se à compreensão das regulamentações internacionais e dos processos aduaneiros, que, embora tenham sido abordados no projeto, ainda representam um desafio para os estudantes. Essa lacuna pode ser atribuída à complexidade do tema e à necessidade de maior exposição prática a esses conteúdos.

Além disso, observou-se que, embora a utilização de tecnologias e ferramentas digitais tenha contribuído para o desenvolvimento dos projetos, nem todos os estudantes conseguiram utilizá-las de forma crítica e estratégica. Esse aspecto evidencia a necessidade de fortalecer a formação digital dos alunos, especialmente no que se refere ao uso de ferramentas de apoio à tomada de decisão.

Outro ponto de atenção refere-se à integração entre as diferentes etapas do projeto. Embora a maioria dos grupos tenha conseguido estabelecer uma coerência entre as fases, alguns apresentaram dificuldades em articular os resultados de forma sistêmica. Esse aspecto reforça a importância de desenvolver competências relacionadas ao pensamento sistêmico e à gestão de processos.

Apesar desses desafios, os resultados obtidos evidenciam um avanço significativo no desenvolvimento das competências propostas, demonstrando que a abordagem adotada foi eficaz. A experiência proporcionou aos estudantes uma visão mais ampla e integrada da logística internacional, contribuindo para sua preparação profissional.

No que se refere às oportunidades futuras, destaca-se a possibilidade de ampliação do projeto, incorporando novas ferramentas e abordagens, como simulações mais avançadas, uso de softwares logísticos e integração com dados reais de mercado. A inclusão de estudos de caso reais e parcerias com empresas também pode contribuir para enriquecer ainda mais a experiência de aprendizagem.

Outra oportunidade relevante consiste na integração do projeto com outras disciplinas do curso, promovendo uma abordagem ainda mais interdisciplinar. Essa integração pode contribuir para o desenvolvimento de competências mais complexas e alinhadas às demandas do mercado.

Adicionalmente, a utilização de tecnologias emergentes, como Inteligência Artificial e análise de dados, pode ser ampliada, permitindo aos estudantes explorar novas possibilidades de otimização dos processos logísticos. No entanto, é fundamental que esse uso seja acompanhado de uma abordagem crítica, garantindo a qualidade e a confiabilidade das informações.

A replicação da proposta em outros cursos e contextos educacionais também representa uma oportunidade significativa, contribuindo para a disseminação de metodologias ativas e inovadoras no ensino superior. A adaptação do projeto para diferentes áreas pode ampliar seu impacto educacional.

Do ponto de vista institucional, a experiência reforça a importância de investir em práticas pedagógicas inovadoras, que promovam a aprendizagem significativa e o desenvolvimento de competências alinhadas ao mercado de trabalho. A consolidação de iniciativas como essa pode contribuir para o fortalecimento da qualidade do ensino.

Por fim, conclui-se que a Situação de Aprendizagem analisada representa uma prática pedagógica exitosa, que alia rigor acadêmico, aplicabilidade prática e inovação metodológica. A continuidade e o aprimoramento dessa proposta podem contribuir de forma significativa para a formação de profissionais mais preparados, críticos e capazes de atuar em um ambiente globalizado e altamente competitivo.

6. Referências Bibliográficas

CABRAL FILHO, Djalma Alves. *Gestão logística e tendências da logística 4.0*. Ponta Grossa: Atena Editora, 2023. DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.605232405.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). *Logística internacional*. Brasília: CNI, 2018. (Cartilha International Business Centers Brazilian Network).

DAVID, Pierre A. *Logística internacional*. [S.l.: s.n.], [s.d.].

DEMO, Pedro. *Introdução à metodologia da ciência*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.

ECO, Umberto. *Como se faz uma tese*. 22. ed. São Paulo: Perspectiva, 2009.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEDEIROS, João Bosco; HENRIQUES, Antonio. *Metodologia do trabalho científico*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NEUBAUER FILHO, Airton. *Logística internacional e aduaneira*. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2013.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; BAPTISTA, María del Pilar. *Metodologia da pesquisa*. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SEBRAE. *Regimes aduaneiros especiais e logística internacional*. Rio de Janeiro: SEBRAE/RJ, 2020.

SILVA, Ana Rosa Cavalcanti da. *Logística internacional*. Recife: Secretaria de Educação de Pernambuco, 2014.

SOUZA, Daniel Araújo de; LUCHIARI, Sérgio. Logística internacional: utilização da metodologia de análise do centro de gravidade dos fornecedores para consolidação de cargas. *Em Revista*, v. 1, n. 9, 2024. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.13367954.

CUNHA, Camilla Caetano et al. Gestão de logística internacional: reduzindo custos de demurrage. *Revista de Administração e Sistemas*, 2025.