

EDUCAÇÃO HÍBRIDA E RECURSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA O MERCADO DE TRABALHO

CURITIBA/PR MAIO/2017

ALESSANDRA DE PAULA - CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER - alessandra.p@uninter.com

CRISTIANE RIPKA - CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER - cristiane.ri@uninter.com

ELTON IVAN SCHNEIDER - CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER - Elton.s@uninter.com

IVONETE FERREIRA HAIDUKE - FACEL - ivonetehaiduke@ig.com.br

RICARDO ALEXANDRE ZANARDINI - CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER - ricardo.z@uninter.com

ROBSON SELEME - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - Robsonseleme@hotmail.com

Tipo: RELATO DE EXPERIÊNCIA INOVADORA (EI)

Categoria: MÉTODOS E TECNOLOGIAS

Setor Educacional: EDUCAÇÃO SUPERIOR

RESUMO

A educação híbrida se constitui numa inovação em relação aos padrões de organização tradicionais do ensino e, para atingir, efetivamente, os objetivos de formação dos alunos, essa implantação se fez necessária, face às demandas da sociedade e do mercado de trabalho, que exigem profissionais cada vez mais articulados com essas demandas e preparados para solucionar de maneira rápida e efetiva, os problemas que surgem no campo de trabalho. Esta pesquisa, realizada com acadêmicos do curso Superior de Tecnologia em Logística objetivou identificar os recursos de ensino aprendizagem que os acadêmicos consideram mais importantes para o desenvolvimento das competências necessárias para fazer frente às demandas do mercado de trabalho. Os participantes da pesquisa já estão inseridos nesse mercado de trabalho, razão pela qual conseguem, com maior efetividade, apontar quais recursos contribuem em maior ou menor grau de importância para que as demandas existentes sejam atendidas. Com isso, os gestores da IES pesquisada poderão adequar recursos, mão de obra, ações inovadoras no sentido de adequar o perfil do curso e dos formandos a essas novas demandas, e às diretrizes curriculares propostas pelo Ministério da Educação. Foram indicados, primeiramente, o grau de importância atribuído a cada recurso e, em seguida, os acadêmicos apontaram os três recursos de ensino aprendizagem que eles consideram mais importantes para desenvolver a competência, conforme as que fazem parte do Projeto Pedagógico do curso. Os resultados da pesquisa apontaram que a IES acertou quando da implantação da inovação, mas o recurso mais importante, segundo os alunos, é o professor mediador, pois ele faz a articulação dos aspectos teóricos estudados com as questões práticas relacionadas ao mercado de trabalho, selecionando os recursos utilizados no ensino híbrido de acordo com o perfil da turma.

Palavras-chave: Educação Híbrida. Competências. Inovação.

Introdução

A educação híbrida é tema bastante recorrente nas últimas publicações ligadas aos cursos realizados a distância, pois percebe-se que o modelo tradicional de EaD, apenas com aulas a distância, não mais supre as necessidades de formação dos acadêmicos, uma vez que o avanço das tecnologias da informação e da comunicação impõe novas demandas à sociedade e ao mundo do trabalho. Dessa forma busca-se, nesta pesquisa, investigar se as inovações implementadas no curso de formação de Tecnólogo em Logística estão correspondendo às expectativas dos acadêmicos em relação às demandas do mercado de trabalho que eles vivenciam em sua prática profissional e, também, possibilita conceituar o curso de formação de tecnólogos em Logística como um curso superior com menor duração frente ao curso de bacharelado, uma vez que se concentra em uma área específica do conhecimento e é voltado exclusivamente para o mercado de trabalho. Foi feita uma pesquisa quali-quantitativa, por meio da qual se buscou a identificação dos recursos ensino aprendizagem (que caracterizam uma educação híbrida) que seriam mais importantes para desenvolver as competências necessárias para o mercado de trabalho. A apresentação e discussão desses resultados é o ponto principal deste relatório, que se fundamenta teoricamente nos conceitos da educação híbrida e na formação por competências.

Educação Híbrida

As mudanças que se têm verificado em todos os setores da vida humana demonstram que os modelos educacionais, até então vigentes, não são mais suficientes para dar conta das especificidades de formação dos educandos para as demandas, tanto pessoais quanto profissionais, do século XXI. Essa afirmação é corroborada por Strieder (2002, p.11), o qual destaca que “o mundo vive em constante e cada vez mais rápido processo de mudanças. O cenário humano e econômico requer formas educacionais mais flexíveis para também formas de trabalho e carreiras flexíveis”. Ele aponta que as mudanças, em relação à produção de conhecimento, acontecem numa rapidez sem precedentes e que é papel da educação, então, dar aos indivíduos a oportunidade de aprender a lidar, de maneira racional, com a grande quantidade de informações disponibilizadas. Para compreender esses processos de mudança em que está inserido e para adaptar-se às exigências que as mudanças impõem, o educando deve ser visto como participante ativo, e não mais apenas como beneficiário do processo ensino-aprendizagem. Essa mudança nos modos de ver e de aprender, conforme Christensen et al. (2013), chegou às salas de aula por meio do que se convencionou chamar de ensino híbrido, o qual apresenta inúmeras contribuições, porque se constitui numa ruptura com os modelos tradicionais e combina o ensino a distância com algumas práticas do ensino presencial. Segundo Christensen et al. (2013), “em muitas escolas, o ensino híbrido está emergindo como uma inovação sustentada em relação à sala de

aula tradicional". Para esse autor, oferecer educação em uma forma híbrida é uma forma de oferecer "o melhor de dois mundos", ou seja, as vantagens e facilidades da educação *online* e os benefícios existentes em uma aula no modelo tradicional. Isso faz com que o ensino híbrido, atualmente, "seja reconhecido como uma forma diferente de possibilitar aos discentes um conhecimento diferente da forma tradicional, ainda tão difundida e enraizada nas Escolas" (CHRISTENSEN et al, 2013, p.3).

Numa prática de ensino híbrido, o professor assume o papel de mediador entre o aluno e o conhecimento, "mostra caminhos que os educandos devem trilhar, pesquisando e acessando aos materiais de estudo", conforme Massetto (2000, p. 142). O professor, portanto, "também assume uma nova atitude". Embora esse mesmo professor ainda desempenhe, em algum momento, "o papel do especialista que possui conhecimentos e/ou experiências a comunicar, no mais das vezes desempenhará o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno" (MASSETTO, 2000, p.142) e, junto com o aluno, exercerá apenas o papel de mediador pedagógico. Christensen et al. (2013), aponta que os modelos disruptivos de ensino híbrido poderão se tornar bons o bastante para atrair estudantes tradicionais devido aos benefícios que esses modelos trazem, ou seja, o foco na aprendizagem individualizada, acesso universal ao conhecimento e produtividade. Segundo Bacich e Moran (2015, p. 45), "falar em educação híbrida significa partir do pressuposto de que não há uma única forma de aprender e, por consequência, não há uma única forma de ensinar. Existem diferentes maneiras de aprender e ensinar". Os autores apontam que o trabalho colaborativo, exercido pelo indivíduo e seus pares, aliado ao uso das tecnologias, inclusive as digitais, pode oportunizar trocas que ultrapassam as condições minimizadoras da sala de aula.

A Educação Híbrida e a formação por competências

Promover inovação nos modos de fazer educação e, sobretudo, promover a ruptura com os modelos estabelecidos é ação que demanda bastante confiança na forma como os objetivos da instituição ou do curso serão alcançados, uma vez que a própria maneira de conduzir a aula, nos momentos presenciais, é bastante diferenciada. No curso Superior de Tecnologia em Logística, na instituição pesquisada, busca-se a formação por competências, principalmente para que sejam cumpridas as exigências de formação postas pelo Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia e também pela demanda do mercado de trabalho. Assim, o curso de Logística da IES pesquisada buscou adaptar-se a essas exigências legais, relacionadas as diretrizes impostas pelo Ministério da Educação. Assim, a formação deve estar em consonância com as exigências do mercado e, para isso, deve ter conhecimento das diversas práticas que podem ser utilizadas em seu exercício profissional. Foram incorporados à metodologia de ensino Híbrido da IES novos recursos de aprendizagem, enriquecendo a proposta

pedagógica do curso. Isso porque a instituição considerou, como informa Christensen et al. (2013), que diversos estudos apontam que os estudantes constroem sua visão sobre o mundo por meio da ativação de conhecimentos prévios e novas informações, que são articulados às estruturas cognitivas já existentes. Dessa forma, procura-se que os acadêmicos desenvolvam habilidades de pensamento crítico e tenham uma melhor compreensão dos assuntos que são abordados teoricamente por meio de experiências práticas e manipulação de material concreto, o que lhes permitiria uma melhor aprendizagem de temas que são apresentados por meio de vídeos, palestra ou mesmo a leitura de um texto. Para se formar adequadamente um acadêmico, oportunizando-lhe o desenvolvimento das competências necessárias à sua inserção no mercado de trabalho, com efetividade, conforme Brasil (2016) há necessidade de que sejam utilizados recursos de ensino e aprendizagem específicos, articulados ao campo teórico em estudo, visando sua aplicabilidade prática. Assim, são disponibilizados BMG Canvas, Vídeo aulas, quizz, livro impresso, atividades pedagógicas *online*, produção de maquetes, palestras TED, simulador de produção – montagem de Legos, rotas de aprendizagem, confecção de mapas – rotas em modais de transporte, seminários e exposição do conteúdo pelo professor mediador. O BMG Canvas (*Business Model Generation*), segundo Osterwalder e Pigneur (2011), é um modelo de negócios inovador, que parte de princípios bastante simples, tais como: a existência de um conceito de Modelo de Negócios bastante fácil, para ser compreendido por todos, simples, mas que não venha a simplificar demais a complexidade do funcionamento da empresa. A criação de um modelo novo de negócios, segundo Osterwalder e Pigneur (2011), deve buscar satisfazer uma necessidade não atendida no mercado, levar ao mercado uma nova tecnologia, ou mesmo um novo produto, aprimorar o mercado e criar mercado ou negócio inteiramente novo. Os desafios a serem enfrentados para se operacionalizar essas ações são “encontrar o modelo certo; testar o modelo antes do lançamento em larga escala; induzir o mercado a adotar o novo modelo; continuamente adaptar o modelo em resposta ao retorno do mercado; gerenciar incertezas” (OSTERWALDER E PIGNEUR, 2011, p. 245).

As videoaulas são recursos midiáticos que possibilitam a associação de elementos visuais, sonoros e interativos para que se possa transmitir uma mensagem e, conforme Filatro (2009, p. 74), “a combinação de uma imagem com sua designação verbal é mais facilmente lembrada do que a apresentação dessa mesma imagem duas vezes ou a repetição dessa designação verbal várias vezes, de forma isolada”. O *quizz* é um conjunto de palavras ou de questões, que permitem avaliar o conhecimento de alguém, conforme o Dicionário Priberam de Língua Portuguesa. Existem versões e ferramentas *online* que ajudam a criar diversos *quizzes online*, sendo esta uma ferramenta bastante apropriada para atividades em sala, que têm o objetivo de promover a avaliação do conhecimento do acadêmico sobre o assunto, tanto para um diagnóstico, conforme

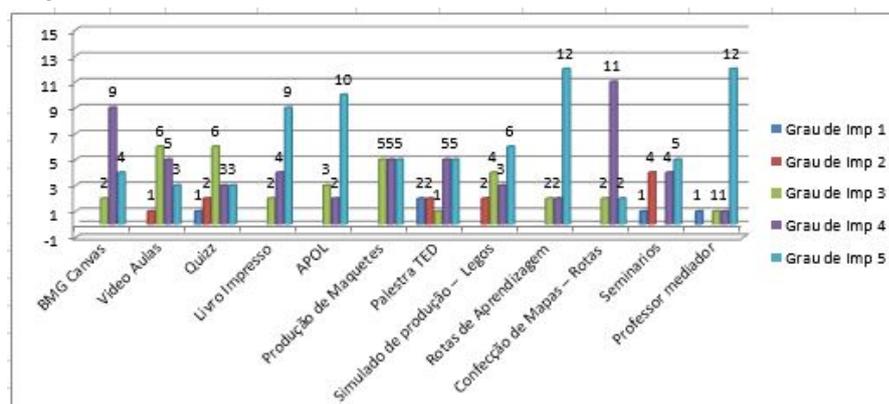
Haydt (2000), possibilitando replanejar as atividades para sanar as dificuldades encontradas, quanto para informar o professor e o aluno, no caso do resultado da aprendizagem, para que possam ser feitas reformulações no processo ou nas estratégias previstas em relação ao conteúdo trabalhado, como relata Sant'Anna (2001). A IES entende o processo de avaliação conforme o relatado por Haydt (2000), para quem a avaliação deve ser vista como um processo dinâmico, em que a interação entre educador e educando se processa de uma maneira dinâmica, com vistas a uma mudança de comportamento e de atitudes em relação ao compromisso com a sociedade. O livro impresso contém os conteúdos trabalhados em cada unidade e possibilita que os alunos tenham acesso aos conteúdos antes de ir para a sala, e com o professor vão entender como aplicar a teoria. Esse recurso, como os demais utilizados, tem como objetivo tornar o ambiente de estudo mais acessível e facilitar o contato do aluno com o conteúdo trabalhado. As atividades pedagógicas *online* possuem dez questões objetivas de múltipla escolha, baseadas no conteúdo das disciplinas estudadas em cada unidade. São utilizadas, também, as rotas de aprendizagem, que consistem no aprofundamento do plano de ensino e tem como objetivo a estruturação do caminho da disciplina em relação ao curso, bem como proporcionar a mediação pedagógica entre todos os atores envolvidos no processo ensino-aprendizagem. Os seminários e exposição do conteúdo pelo professor mediador complementam os recursos de ensino aprendizagem, possibilitando, os primeiros, a discussão e a reflexão sobre os conceitos estudados e o segundo, a sistematização dos conceitos apresentados. Além disso, são produzidas maquetes, os alunos assistem palestras TED seguida de discussão sobre o assunto. Montam, também, simuladores de produção, com peças de Lego, antecipando estratégias para solução de problemas futuros, no mundo do trabalho. A montagem de simuladores se constitui uma área importantíssima para o gestor em Logística, visto que a gestão da produção é responsável pelo estudo e desenvolvimento de processos, layouts, capacitação dos colaboradores e melhoria contínua no atendimento de bens tangíveis e intangíveis. Segundo Slack (1996) a produção é a função central em uma organização. No ambiente organizacional é importantíssimo o planejamento das atividades futuras. Para Porter e Montgomery (1998), a estratégia funciona como um elemento integrador entre as áreas funcionais. Para que seja trabalhada essa competência junto aos alunos, o professor mediador escolhe um caso onde cada equipe é responsável pela manufatura (montagem) de uma aeronave "Beta". Esse é o momento em que são utilizados fundamentos básicos da Gestão da Produção, bem como elementos da Gestão Estratégica para atender aos requisitos de um bom atendimento, enquanto paralelamente busca-se o desenvolvimento das competências necessárias relativas aos temas propostos. A confecção de mapas, com indicação de rotas em modais de transporte, também é uma atividade significativa, de cunho bastante prático, que induz à reflexão para a escolha das melhores alternativas, que permitirão

uma melhor relação custo x benefício na colocação final do produto nos pontos de entrega e distribuição.

Metodologia e discussão dos resultados

Foi realizada uma pesquisa qualiquantitativa (DEMO, 2002, p.35), com os alunos do curso superior de Tecnologia em Logística, com o objetivo de verificar a percepção dos alunos em relação às práticas adotadas no curso que eles entendem como sendo as mais apropriadas para o processo de aprendizagem e formação de competências necessárias para o mercado de trabalho, conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (MEC, 2016), baseando-se também nas exigências do MEC em relação às Diretrizes Nacionais do Curso de Logística, conforme Resolução nº 3 (BRASIL, 2002). Foram distribuídos 20 questionários, dos quais retornaram 15 respondidos. O percentual de devoluções está dentro dos padrões quantitativos esperados para esse tipo de pesquisa. Os participantes desse momento da pesquisa são alunos do curso de formação de tecnólogos em Logística e fazem parte da primeira turma oferecida na modalidade de ensino híbrido, modalidade essa que já era oferecida a acadêmicos de outros cursos há mais de dois anos. Listadas as competências, constantes no Catálogo Nacional de Cursos (BRASIL, 2016, p. 45), e relacionados os recursos utilizados na IES para a facilitação do processo de ensino e aprendizagem, foram apresentados os questionários aos alunos. Entre os respondentes, estavam 10 homens e 5 mulheres, com idades que variavam de menos de 20 (1); de 20 a 30 (6); de 31 a 40 (7) e de 41 a 50 (1). Primeiro o aluno categorizou cada recurso e depois identificou e pontuou 3 deles, apontando aqueles que ele acha importantes para o desenvolvimento das competências necessárias ao exercício da profissão. Observa-se que os alunos apontam como sendo muito importantes o professor mediador e as rotas de aprendizagem, seguidos da confecção de mapas e rotas e, ainda, apontam a atividade pedagógica *online* (APOL), o livro impresso e o BMG Canvas. (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Grau de importância dado aos recursos utilizados no curso de Tecnólogo em Logística

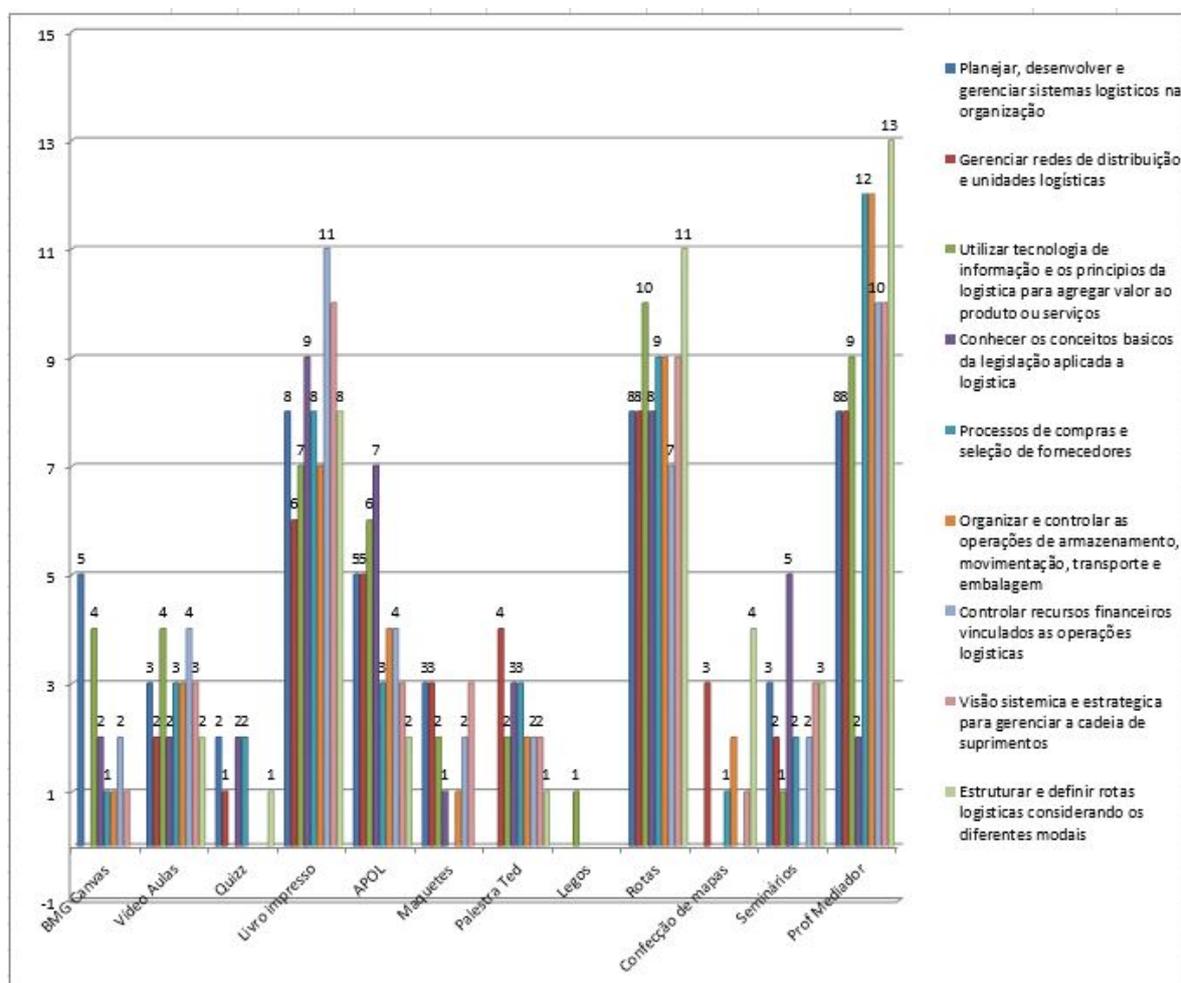


Fonte: Dados da pesquisa realizada junto aos alunos/ 2017.

Em relação aos recursos utilizados, que contribuem para desenvolver competências específicas, os alunos assinalaram outras questões sendo que, entre 12 recursos de ensino e aprendizagem, deveriam indicar três que eles consideravam os mais importantes para o desenvolvimento da competência informada. (Gráfico 2). Em relação à primeira competência apresentada, “Planejar, desenvolver e gerenciar sistemas logísticos na organização”, 8 alunos assinalaram as Rotas de Aprendizagem, o livro impresso e o professor mediador como sendo recursos importantes para o desenvolvimento das competências necessárias para inserção ou permanência no mercado de trabalho. A segunda competência, “Gerenciar redes de distribuição e unidades logísticas” é desenvolvida, segundo 6 alunos, com o auxílio do livro impresso; 8 alunos, consideram a presença do professor mediador e 9 alunos consideram as Rotas de Aprendizagem como importantes para a realização de atividades relacionadas ao gerenciamento de redes de distribuição e unidade, ligadas à competência citada. Para “Utilizar tecnologia de informação e os princípios da logística para agregar valor ao produto ou serviços”, os acadêmicos consideram como importantes: 7 acadêmicos, o uso do livro impresso; 9 acadêmicos, a presença do professor mediador e 10 acadêmicos, a utilização das Rotas de Aprendizagem. Os recursos que possibilitam, segundo os acadêmicos, desenvolver a competência – “Conhecer os conceitos básicos da legislação aplicada à logística”, são o livro impresso, com 9 indicações; as Rotas de Aprendizagem, com 8 indicações e a Atividade Pedagógica *Online*, com 7 indicações. Para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à competência - “Processos de compras e seleção de fornecedores”, os acadêmicos assinalaram, pela ordem, o professor mediador, com 12 indicações, as Rotas de Aprendizagem, com 9 indicações e o livro impresso, com 8 indicações. “Organizar e controlar as operações de armazenamento, movimentação, transporte e embalagem” é competência que os acadêmicos acreditam que possa ser desenvolvida com a presença do professor mediador, com 12 indicações; com as Rotas de aprendizagem, assinalada por 9 acadêmicos e o livro impresso, conforme 7 acadêmicos. Quanto a “Controlar recursos financeiros vinculados às operações logísticas”, 11 acadêmicos acreditam que essa é uma competência que possa ser desenvolvida com a utilização do livro impresso; 10 deles assinalaram que isso pode acontecer com a presença do professor mediador e 7 assinalaram as Rotas de Aprendizagem. Ter uma “Visão sistêmica e estratégica para gerenciar a cadeia de suprimentos” é competência que, segundo os acadêmicos, pode ser desenvolvida com o uso do livro impresso (10 acadêmicos); com a presença do professor mediador (10 acadêmicos) e com a utilização das Rotas de Aprendizagem (9 acadêmicos). Para “Estruturar e definir rotas logísticas considerando os diferentes modais”, os acadêmicos assinalaram a presença do professor mediador, com 13 indicações, seguida da Rota de Aprendizagem, com 11 indicações e, por último, o livro impresso, com 8 indicações. Observa-se que vários recursos são assinalados com maior

ou menor grau de importância, mas o professor mediador aparece em quase todas as indicações, uma vez que ele é o responsável por selecionar e acompanhar a utilização do recurso nos encontros presenciais, de acordo com os interesses e expectativas dos acadêmicos. Em relação a outros recursos, pouco assinalados, como o BMG Canvas, Videoaulas, quizz, maquetes, palestras TED, Legos, Confecção de mapas e seminários, entende-se que, por serem acadêmicos ainda do 1.º período, não tiveram oportunidade de observar, com maior atenção, as possibilidades que os diferentes recursos oferecem para o desenvolvimento das competências relacionadas às demandas do mercado de trabalho.

Gráfico 2 – Relação entre os recursos de ensino e aprendizagem e as competências a serem desenvolvidas



Fonte: Dados da pesquisa realizada junto aos alunos/ 2017.

Analisando-se as respostas assinaladas, percebe-se que os alunos apontam três competências como as que eles consideram mais importantes – Planejar, desenvolver e gerenciar sistemas logísticos na organização; gerenciar redes de distribuição e unidades

logísticas; utilizar tecnologia de informação e os princípios da logística para agregar valor ao produto ou serviços. Para o desenvolvimento dessas competências são assinalados, como mais importantes, os recursos: professor mediador; rotas de aprendizagem; livro impresso. Como os acadêmicos estão finalizando o primeiro ano do curso, apontam os recursos que lhes possibilitarão um maior aporte teórico para que possam prosseguir em seu processo de formação. Depreende-se que, nesse primeiro momento, a teoria é mais importante porque são os conhecimentos teóricos que irão fundamentar a prática profissional. Nesse cenário, a figura do professor mediador assume uma grande importância pois cabe a ele fazer a articulação teoria/prática, selecionando os recursos mais adequados ao perfil da turma e a cada momento de aprendizagem.

Considerações Finais

A opção pela implementação de um modelo novo de ensino, como o ensino híbrido requer, por parte das instituições, um planejamento meticuloso, com pesquisas para verificação da aceitação e levantamento de aspectos que possam ser melhorados, de forma a impactar, de maneira bastante positiva, o beneficiário dos serviços. Sabe-se que esse aluno procura, no semipresencial, além de um curso de curta duração, conhecimentos e práticas que lhe permitirão ingresso no mercado de trabalho, ou ascensão funcional, no caso dos que já estão nele inseridos. No entanto, há que se considerar que estão no primeiro ano do curso, o hiato entre o término do ensino médio e o ingresso no ensino superior, seu envolvimento e facilidade de uso das novas tecnologias. Todos esses são fatores que podem contribuir para uma maior ou menor aceitação das inovações propostas, cujos resultados podem ser vistos e avaliados quando da conclusão do curso. Nesse cenário, o professor mediador é considerado, pelos alunos, figura bastante importante, pois ele faz a articulação dos aspectos teóricos estudados com as questões práticas relacionadas ao mercado de trabalho, selecionando os recursos utilizados no ensino híbrido de acordo com o perfil da turma.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian e MORAN, José. **Aprender e ensinar com foco na educação híbrida**. Revista **Pátio**, nº 25, junho, 2015, p. 45-47. Disponível em: . Acesso em 21 abr. 2017.

BRASIL. Resolução nº 3 de 18 de dezembro de 2002. Ministério da Educação/ Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. 2002.

CHRISTENSEN, C.M; HORN, M. B.; STAKER, H. Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. **Clayton Christensen Institute for Disruptive**

- Innovation.** *Trad. da Fundação Lemann e Instituto Península.* MAIO 2013. DEMO, P. **Avaliação qualitativa.** 7.ed. Campinas: Autores Associados, 2002. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa.** 2008-2013. Disponível em: . Acesso em 21 abr 2017.
- FILATRO, Andrea. **Design Instrucional na Prática.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
- HAYDT, Regina Cazaux. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem.** São Paulo: Ática, 2000.
- MASSETO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 16. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.** 3.ed. 2016.
- OSTERWALDER, Alexander e PIGNEUR, Yves. **Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios:** um manual para visionários, inovadores e revolucionários Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.
- PORTER, M.; MONTGOMERY, C.. **Estratégia:** a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998.
- SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que avaliar? Como avaliar?:** Critérios e instrumentos. 7. ed. Vozes: Petrópolis, 2001.
- SLACK, Nigel et al. **Administração da Produção.** São Paulo : Atlas, 1996
- STRIEDER, Roque. **Educação e humanização:** por uma vivência criativa. Florianópolis, SC.: Habitus, 2002.