

ENSINO HÍBRIDO - NOVAS PERSPECTIVAS PARA AS AULAS DE REVISÃO DE CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA

JACAREÍ/SP MAIO/2017

ELIANA CALIXTO SANTOS - INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO - elianacalixto@icloud.com
CELINA APARECIDA ALMEIDA PEREIRA ABAR - PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA - PUC/SP - abarcaap@gmail.com

Tipo: RELATO DE EXPERIÊNCIA INOVADORA (EI)

Categoria: MÉTODOS E TECNOLOGIAS

Setor Educacional: EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA

RESUMO

Um dos grandes desafios das instituições de ensino é como ajudar o aluno a superar os déficits de aprendizagem em anos anteriores ou até mesmo em toda a sua trajetória escolar, quando detectados, sem sobrecarregá-lo no momento atual, tendo em vista a falta de tempo para cursar disciplinas extracurriculares de forma presencial. Quando falamos em déficits de aprendizagem logo voltamos os nossos olhares para as disciplinas de matemática e matemática aplicada, principalmente quando analisamos os dados da Prova Brasil de 2015, disponível no site do Ministério da Educação (MEC), onde apontou que no Brasil, 8 de cada 10 alunos concluintes do ensino fundamental não aprenderam o adequado em matemática. O objetivo desse projeto é oferecer novas possibilidades e ambientes de aprendizagem aos alunos das turmas ingressantes dos cursos Técnico Profissionalizante de Nível Médio em Administração e Logística do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Jacareí. Uma vez detectada a defasagem de conteúdos de matemática, através de prova diagnóstica, alguns alunos serão convocados a rever esses conteúdos no modelo de ensino híbrido ou blended learning, que é um modelo de ensino que mescla aspectos da educação presencial com a educação a distância, na modalidade sala de aula invertida, ou seja, o aluno tem acesso aos conteúdos propostos previamente, de forma personalizada, através de vídeos, textos, jogos, etc., utilizando os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como o Moodle, para acessar os conteúdos propostos de qualquer lugar, sem limitá-lo ao ambiente da sala de aula.

Palavras-chave: Ensino Híbrido, Sala de Aula Invertida, Educação Matemática

INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios das instituições de ensino é como ajudar o aluno a superar os déficits de aprendizagem em anos anteriores ou até mesmo em toda a sua trajetória escolar, quando detectados, sem sobrecarregá-lo no momento atual, tendo em vista a falta de tempo para cursar disciplinas extracurriculares de forma presencial. Quando falamos em déficits de aprendizagem logo voltamos os nossos olhares para as disciplinas de matemática e matemática aplicada, principalmente quando analisamos os dados da Prova Brasil de 2015, disponível no site do Ministério da Educação (MEC), onde apontou que no Brasil, 8 de cada 10 alunos concluintes do ensino fundamental não aprenderam o adequado em matemática. No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (a partir daqui será tratado como IFSP) essa realidade também é identificada, principalmente nos cursos Técnicos Profissionalizantes de Nível Médio, nas modalidades subsequente, quando o aluno ingressante já concluiu o ensino médio, e concomitante, quando o aluno ingressante ainda cursa o ensino médio em outra unidade de ensino, sendo seu ingresso permitido a partir do 2º ano do ensino médio. E é um dos fatores que mais angustia os alunos e muitas vezes acaba contribuindo no seu mau desempenho acadêmico de forma geral, uma vez que, no IFSP, nas modalidades de ensino Técnico Profissionalizante de Nível Médio, concomitante e subsequente, objeto dessa proposta, um dos requisitos de aprovação é a média global. Sendo assim, as deficiências apresentadas nos conteúdos de matemática tem reflexos em todo o seu desempenho escolar e culmina muitas das vezes em retenção nas disciplinas que tem matemática no seu conteúdo, a sua retenção no módulo, ou seja, o aluno é reprovado naquele período, sendo obrigado a refazer todas as disciplinas novamente e a última e que tem dispensando grandes esforços da Instituição que é a desistência do aluno do curso. Para os alunos ingressantes nesses cursos, Técnico em Administração e Logística, do IFSP – Campus Jacareí, a possibilidade de recuperação de conteúdos já estudados e primordiais para o progresso nos cursos em questão, de forma presencial e no contraturno tem feito o IFSP buscar novas alternativas para ofertar esses conteúdos, criando oportunidades para que os alunos possam superar essas defasagens de conteúdos, mas de maneira personalizada e em outros ambientes de aprendizagem que não somente a sala de aula. Diante do exposto, propomos que uma vez detectada a defasagem de conteúdos de matemática, através de prova diagnóstica, o aluno possa ser convocado a rever esses conteúdos no modelo de ensino híbrido, que é um modelo de ensino que mescla aspectos da educação presencial com a educação à distância, na modalidade sala de aula invertida, ou seja, nessa modalidade de ensino híbrido, a sala de aula é invertida, o aluno tem acesso aos conteúdos propostos previamente, de forma personalizada, através de vídeos, textos, jogos, etc, utilizando os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), um exemplo de AVA seria o Moodle, para que o aluno possa

acessar esses conteúdos de qualquer lugar sem limita-lo ao ambiente da sala de aula. Com isso, o aluno terá a oportunidade de cursar as aulas de recuperação de conteúdos de matemática, propostas pela Instituição, enquanto cursa o seu curso regular. Nesse modelo de ensino proposto, o foco é no aluno, que terá maior autonomia no seu processo de aprendizagem, o que lhe possibilitará descobrir de que forma ele melhor aprende determinado conteúdo. Para tanto, contará com o suporte de um aluno monitor e do professor responsável pela disciplina que terá o papel de mediador do conhecimento e também poderá agir de forma pontual em determinada situação ou temática.

Fundamentação Teórica

O argumento utilizado é que as aulas expositivas partem do pressuposto de que todos os estudantes aprendem no mesmo ritmo e absorvendo informação ouvindo o professor (VALENTE, 2007). A sala de aula como conhecemos tradicionalmente é fruto do industrialismo, uma ferramenta destinada a treinar os alunos a sentar-se em silêncio e em conformidade com um único conjunto de processos e idéias. Não importa o conteúdo de aprendizagem implantado em uma sala de aula, sua forma abrange uma prática disciplinar construída para a fábrica ou corporação que poderia mais tarde contratar seus estudantes e foram concebidas a partir do modelo da linha de montagem (DAVIDSON, 2011). Com avanços científicos e tecnológicos cada vez mais presentes em todas as áreas de conhecimento, e contribuindo para a melhoria das vidas das pessoas. Há áreas que os avanços científicos e tecnológicos mudaram drasticamente a forma como fazíamos determinadas atividades, como por exemplo, nos meios de comunicação. Essas transformações nos meios de como nos comunicamos e de como acessamos qualquer tipo de informação, também estão contribuindo para os avanços na área de educação. O ensino híbrido, ou blended learning, é uma das tendências da Educação do século XXI, que promove uma integração entre o ensino presencial e propostas de ensino online visando a personalização do ensino (BACICH, 2015). O termo se refere a uma série de estratégias pedagógicas voltadas a promover o desenvolvimento dos estudantes de maneira individualizada, respeitando as limitações e os talentos de cada um. Ele leva em consideração que os alunos aprendem de formas e em ritmos diferentes, já que também são diversos seus conhecimentos prévios, competências e interesses (VALENTE, 2014).

A ideia da sala de aula invertida não é nova e foi proposta inicialmente por Lage, Platt e Treglia (2000), concebida como "inverted classroom" Em uma sala de aula tipicamente tradicional, os alunos ouvem o professor dissertar a cerca de um determinado assunto e em seguida realizam outras atividades de aprendizagem, como resolução de lista de

exercícios ou trabalhos em grupos a cerca do assunto da aula exposta pelo professor. Nesta estrutura tradicional, os alunos são expostos ao tema e material somente quando chegando na sala de aula através de aulas expositivas, para só depois se aprofundar no tema com atividades após a aula. Já na proposta da sala de aula invertida, os alunos tem contato com todo o conteúdo antes da aula, através de vídeos, textos, jogos, ficando a sala de aula tradicional para outras atividades de aprendizagem, como tirar dúvida de um ponto específico do tema, compartilhar descobertas e fazer atividades prática individualmente ou em grupo. Na sala de aula invertida, o tipo de material ou atividades que o aluno realiza pela internet e na sala de aula variam de acordo com a proposta a ser implantada, criando diferentes possibilidades para essa abordagem pedagógica (BOGOST, 2013).

As regras básicas para inverter a sala de aula, segundo o relatório Flipped Classroom Field Guide (2014), são:

- 1) as atividades em sala de aula envolvem uma quantidade significativa de questionamento, resolução de problemas e de outras atividades de aprendizagem ativa, obrigando o aluno a recuperar, aplicar e ampliar o material aprendido on-line;
- 2) Os alunos recebem feedback imediatamente após a realização das atividades presenciais;
- 3) Os alunos são incentivados a participar das atividades on-line e das presenciais, sendo que elas são computadas na avaliação formal do aluno, ou seja, valem nota;
- 4) tanto o material a ser utilizado on-line quanto os ambientes de aprendizagem em sala de aula são altamente estruturados e bem planejados.

Os aspectos fundamentais da implantação da sala de aula invertida são a produção de material para o aluno trabalhar on-line e o planejamento das atividades a serem realizadas na sala de aula presencial (VALENTE, 2011).

Objetivos

A presente proposta tem como objetivo aplicar o modelo de ensino híbrido, sala de aula invertida, como forma de viabilizar o acesso dos alunos ingressantes dos cursos Técnicos Profissionalizantes de Nível Médio em Administração e Logística, nas modalidades concomitante e subsequente, bem como os alunos da rede pública do Município, às aulas de recuperação da defasagem de conteúdos de matemática.

Objetivos Específicos:

- Dar oportunidade para que os alunos, que não podem fazer as disciplinas de recuperação de conteúdo 'nivelamento', de forma presencial e no contraturno;
- Apresentar novas formas e ambientes de aprendizagem, acompanhando os avanços tecnológicos e mais próximos dos alunos;
- Os encontros presenciais serão realizados no horário das 18:00h às 19:00h, para que todos possam participar;
- Melhoria do desempenho dos alunos nas disciplinas do curso que necessitam de conhecimentos prévios de matemática do ensino fundamental;
- Evitar que o aluno fique desmotivado, em virtude do seu desempenho nas disciplinas que necessitam de conhecimentos prévios de matemática do ensino fundamental;
- Melhorar os índices de reprovação nas disciplinas que necessitam de conhecimentos prévios de matemática do ensino fundamental, a exemplo de matemática financeira, custos, contabilidade, etc.

Avaliação

Todos os alunos regularmente matriculados nas aulas de recuperação de conteúdos de matemática, realizarão avaliações via Moodle e pelo menos 02 (duas) avaliações de forma presencial. Os resultados obtidos pelos alunos que cursaram as aulas de recuperação de conteúdos de matemática, serão comparados com os resultados dos alunos ingressantes em períodos anteriores. Bem como serão analisados os indicadores de evasão, retenção no módulo e nas disciplinas dos cursos que tenha em sua ementa conteúdos de matemática, a exemplo de matemática financeira, custos, economia e mercados, dentre outras.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

BACICH, L. Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação. Tecnologias, Sociedade e Conhecimento, Campinas, vol. 3, n. 1, dez. 2015. Disponível em: .

COLL, César; MONEREO, Carles (Orgs.). Psicologia da educação virtual – Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Porto Alegre: Artmed,2010.

DAVIDSON, C. N. Now You See It: how technology and brain science will transform schools and business for the 21st century. New York: Penguin Books, 2011.

EDUCAUSE: Things you should know about flipped classrooms. 2012. Disponível em: . Acesso em: 21 mar. 2017.

FLIPPED CLASSROOM FIELD GUIDE. Portal Flipped Classroom Field Guide. Disponível em: . Acesso em: 22 mar. 2017.

FLIPPED LEARNING NETWORK. Portal Flipped Learning Network Ning. Disponível em:. Acesso em: 04 abr. 2014.

FRIESEN, N. Report: defining blended learning. 2012. Disponível em:. Acesso em: 23 marc. 2017.

FULLAN, M.; SMITH, G. Technology and the problem of change. 1999. Disponível em:. Acesso em: 20 mar. 2017.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 79-97. Editora UFPR.