

O Uso do *Team-Based Learning* como Estratégia de Avaliação Formativa no Curso de Administração da Uniamérica

Fausto Camargo¹, Antonio Pitaguari² e Dirce Maria Dalberto³

1. Administrador. Pós-graduado em Gerenciamento de Micro e Pequenas Empresas (UFLA/MG) e Gestão da Aprendizagem (Uniamérica). Mestre em Ciências Sociais (UNISINOS). Professor e Coordenador do Curso de Administração da Uniamérica.

2. Administrador. Tecnólogo em logística pela Faculdade Estácio de Sá (RJ). Pós-graduado em Gestão da Aprendizagem (Uniamérica).

3. Administradora. MBA em Administração com ênfase em Marketing pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). Especialista em Gestão da Qualidade Ambiental. Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

faustocamargo@uniamerica.br

Palavras-Chave

Aprendizagem baseada em equipes
Avaliação formativa
Metodologias ativas de aprendizagem

Resumo:

Com o aumento da competitividade, advinda da globalização e das transformações no mercado, torna-se imprescindível repensar o modo como a Administração é ensinada. O uso das metodologias ativas de aprendizagem insere-se neste contexto, como ferramenta que possibilita maior aplicação desta ciência, bem como o desenvolvimento de competências e habilidades mais complexas e condizentes com o campo de atuação profissional do Administrador. Assim, este artigo objetiva analisar a aprendizagem baseada em equipes, como estratégia de avaliação formativa com uso de abordagem ativa de aprendizagem. Quanto à metodologia utilizada, este estudo de caso teve ênfase exploratória, de natureza quantitativa. Os resultados da pesquisa indicam evolução na aprendizagem dos alunos, decorrente das discussões e debates, resultantes da aplicação da aprendizagem baseada em equipes, evidenciando que o desempenho cognitivo dos alunos é maior quando as questões são resolvidas ativamente em grupo, ao comparar este com o desempenho individual, destacando a importância do trabalho em equipe.

Artigo recebido em: 10.07.2017.

Aprovado para publicação em: 10.08.2017.

1 INTRODUÇÃO

As mudanças e os desafios impostos pelas transformações da sociedade tem levado muitas Instituições de Ensino a repensarem os métodos de ensino-aprendizagem. O processo de avaliação insere-se neste contexto. Assim, com a adoção de novos métodos de ensino, torna-se imperioso repensar e refletir acerca do procedimento avaliativo.

Neste sentido, torna-se necessário rever o conceito de avaliação. Conforme ressalta Masseto (2004), a avaliação deve ser compreendida como formativa, ou seja, utilizada como instrumento de *feedback* (retroinformação), que motivando o aluno a aprender, colabora para o seu desenvolvimento integral, acompanhando-o em seu processo de aprendizagem de forma contínua, por meio da colaboração com colegas e professores, ampliando e aprofundando sua aprendizagem.

Neste cenário, o objetivo desse artigo é analisar a Aprendizagem Baseada em Equipes (Team-based Learning, TBL), como estratégia avaliação formativa baseada em abordagem ativa.

Especificamente, o trabalho pretende: analisar o desempenho dos alunos na aplicação da TBL; demonstrar a importância da TBL como estratégia de avaliação formativa; descrever os ganhos na aprendizagem do aluno com a adoção do TBL como avaliação formativa.

Este artigo justifica-se pela necessidade em contribuir para a melhoria contínua do processo de ensino-aprendizagem, apresentando uma forma de avaliação formativa através da aplicação da aprendizagem baseada em equipes. Para tanto, é apresentado o caso do desenvolvimento do TBL em um grupo de aprendizagem no curso de Administração, da Faculdade União das Américas (UNIAMÉRICA).

Com base no que é apresentado e discutido, o presente artigo parte da seguinte indagação: Como avaliar a aprendizagem do aluno, de modo formativo, com uso de metodologias ativas de ensino?

Estudos apontam para a melhoria da qualidade da aprendizagem com a adoção das metodologias ativas de ensino. Todavia, para isso, é preciso repensar não apenas o Projeto Pedagógico do curso, a matriz curricular, a estruturação das turmas, entre outros. É preciso, também, repensar o processo avaliativo.

Sendo assim, a avaliação passa a ser considerada como um componente da metodologia de ensino, ao buscar melhores resultados, onde professores e alunos motivados a aprender, possibilitam a ampliação e o aprofundamento da aprendizagem.

2 METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

As pessoas estão cada vez mais conectadas. A cultura, as instituições e a trajetória da sociedade caminham para um universo cada vez mais inter-relacionado (CASTELLS, 2005). Por exemplo, estabelecem-se redes de comunicação por meio de mídias participativas, em que se apresentam notícias, fatos e novos meios de entretenimento, em tempo real no mundo todo. Pessoas, agentes públicos e privados aparecem conectados (SLAUGHTER, 2009).

Combinado a essas mudanças, faz-se necessário também, mudanças na educação, ou ainda, nos métodos de ensino e aprendizagem. A velocidade em que ocorrem as transformações na sociedade tornam cada vez mais provisórias ou temporárias as verdades construídas no saber-fazer científico (MITRE, et al., 2008).

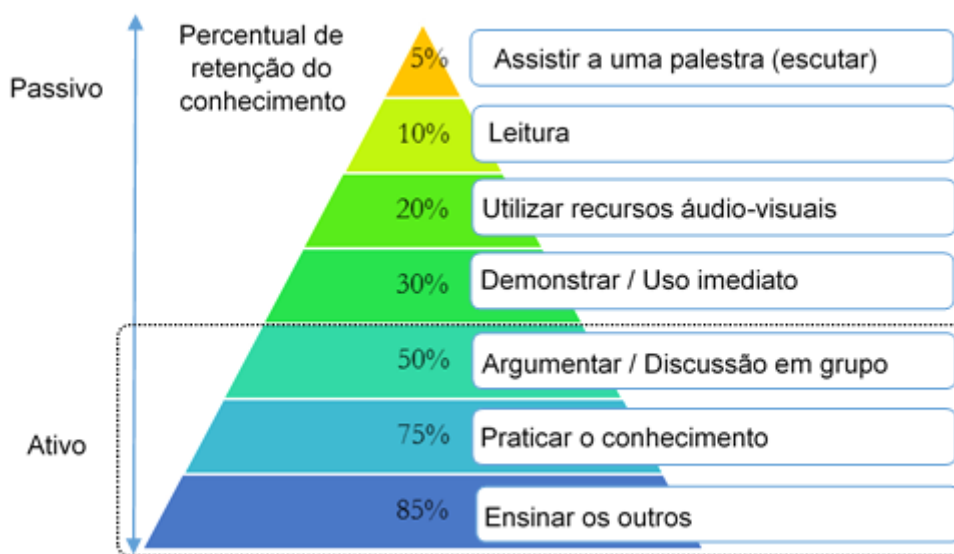
Grande parte das instituições de ensino, fazem uso de métodos de ensino tradicionais. Ambientes ou salas de aulas ganham nomes como ‘local onde todos dormem e uma pessoa fala’, derivado do fato de que o ato de ensinar acaba resumindo-se ao momento da aula expositiva, encerrando-se nele e desconsiderando a ação de ensinar. O ensino acaba ocorrendo de modo repetitivo, isto é, as aulas acabam sendo constituídas por falas do professor e audições dos alunos, normalmente desmotivados. O aprendizado é medido pelo volume de ‘conhecimentos’, informações memorizadas e facilmente repetidas nas provas, nunca refletidas ou analisadas (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002).

A maioria dos professores universitários no Brasil, segue o modelo pedagógico tradicional, institucionalizado e arraigado no país durante décadas. Professores incorporam práticas de senso comum durante sua formação profissional e as replicam (CUNHA, 1997), deixando os alunos passivos quanto o processo de ensino-aprendizagem.

As metodologias ativas de ensino colocam o aluno como protagonista, ou seja, em atividades interativas com outros alunos, aprendendo e se desenvolvendo de modo colaborativo. Hake (1998), observou em aulas de física, por meio da aplicação de estratégias de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em resolução de problemas, que a aplicação destas aumentam consideravelmente a aprendizagem dos alunos, em relação ao método tradicional.

O uso de abordagens ativas de ensino desenvolve competências pessoais e profissionais, além daquelas desenvolvidas na aula tradicional. A pirâmide de aprendizagem proposta por Dale (1969), corrobora com essas afirmações ao evidenciar a utilização de atividades de aprendizagem mais ativas, por meio de práticas colaborativas. Segundo o autor, estratégias de aprendizagem com esse foco, melhoram o aprendizado e a capacidade de retenção do conhecimento.

Figura 1 - Pirâmide de aprendizagem



Fonte: adaptado de Dale (1969).

A pirâmide de aprendizagem de Dale (1969), apresenta 7 formas diferentes de aprendizagem. As 4 primeiras formas: assistir a uma palestra ou aula expositiva (5%), leitura (10%), utilizar recursos audiovisuais (20%) ou demonstrar algo (30%), remetem à aula tradicional. Na base da pirâmide situam-se outras 3 maneiras: argumentação, realização de práticas do conhecimento e ensinar os outros. Estas, referem-se às metodologias ativas de ensino. Observa-se, portanto, que o aluno desenvolve mais competências e habilidades e retém mais conhecimentos, por meio de práticas interativas e colaborativas de ensino.

A construção do conhecimento passa a ser mediada pelo docente que atua como um problematizador (BACICH, TANZI NETO, TREVISANI, 2015), ou melhor, um facilitador, não apenas como um transmissor de conhecimento (orador em aulas expositivas). As estratégias pedagógicas fomentam o aprendizado ativo, uma vez que a elaboração e aplicação das mesmas, permitem a construção interativa do conhecimento. Neste cenário, é necessário também, inserir estratégias pedagógicas de avaliação que promovam a colaboração, motivação e coloque o aluno no centro do processo de aprendizagem.

2.1 O PROCESSO DE AVALIAÇÃO

A abrangência da concepção de avaliação amplia-se permanentemente, assumindo diversas dimensões, constituindo terreno fértil para a continuidade ou o aprofundamento de estudos (GRILLO; LIMA, 2010).

Para Luckesi (1996), a avaliação representa a capacidade ou faculdade de avaliar ou promover julgamento sobre dados relevantes para tomada de decisões. Essa tomada de decisões envolve julgamentos de va-

lor e, estes combinados (tomada de decisões e julgamentos de valores), podem revestir a compreensão, parceria e acolhimento entre avaliadores (professores) e alunos (REMIÃO, 2007), ampliando e contribuindo para a aprendizagem. Em outros termos, a estratégia pedagógica presente no processo de avaliação pode levar a diferentes julgamentos e tomada de decisões, potencializando o desenvolvimento da aprendizagem.

Neste sentido, importa destacar o processo de avaliação formativa. Estas envolvem “conceituação, modelos, desafios, posturas e olhares teórico-metodológicos do processo de ensino-aprendizagem” (FORTE et al., 2012, p. 26).

A avaliação formativa consiste no processo de avaliação contínuo realizado durante o percurso de ensino, com o objetivo de melhorar a aprendizagem. Neste processo, professores e alunos empenham-se em verificar o que se sabe e, como se aprende o que não se sabe, favorecendo o desenvolvimento do aluno (BONIOLO E VIAL APUD WACHOWICZ E ROMANOWSKI, 2003). Em outras palavras, a avaliação formativa pode ser compreendida como uma avaliação sem finalidade seletiva (GIL, 2006), possibilitando o desenvolvimento do espírito crítico, da responsabilidade e da colaboração (LIMA; GRILLO, 2010).

Portanto, na perspectiva formativa, o processo de avaliação decorre e efetiva-se com o objetivo de ajudar o aluno a aprender e a se desenvolver (PERRENOUD, 1999), pois possibilita a participação ativa na construção de conhecimentos, levando a compreensão do que e como fazem, possibilitando aos alunos aprenderem mais (FERNANDES, 2006). O caráter ativo da avaliação formativa permite o desenvolvimento e aplicação de estratégias de avaliação, com o objetivo de promover e ampliar a aprendizagem.

2.2 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS DE AVALIAÇÃO COM USO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

Criar condições de ter uma participação mais ativa dos alunos implica necessariamente na mudança da prática e no desenvolvimento de estratégias, que garantam a organização de um aprendizado mais interativo e intimamente ligado com as situações reais (PERRENOUD, 1999).

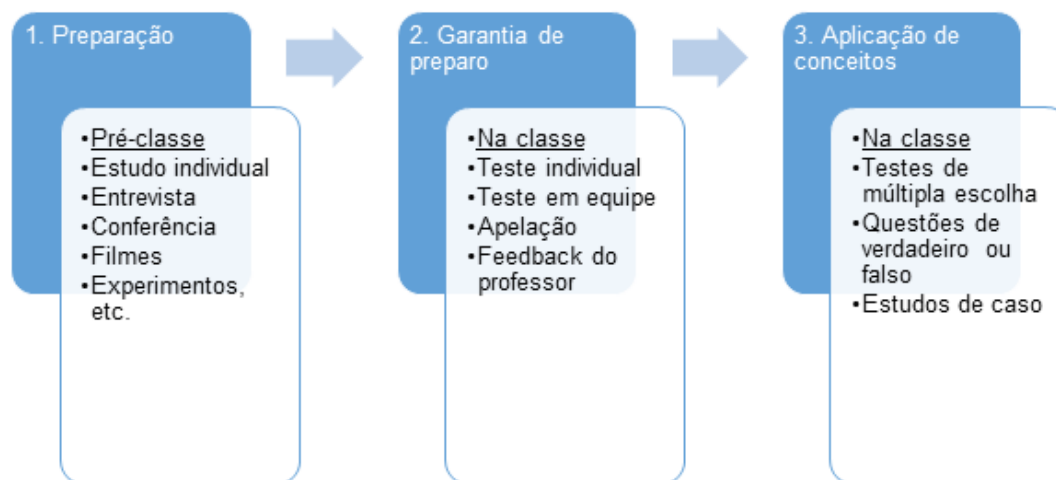
No processo de ensino-aprendizagem podem ser utilizados diversos instrumentos avaliativos, como a apresentação em grupo, a apresentação individual, a tripartida (entrega de relatório por grupo; entrega individual por aluno de cada parte do projeto; relato de cada aluno acerca do processo de trabalho do grupo, interligado com a teoria); trabalhos individuais baseados em casos; portfólio; autoavaliação; avaliação pelos pares; avaliação do tutor e relatórios (MARTINS; ESPEJO, 2015). Existem Instituições que distribuem pesos no relatório ou artigo científico; na participação, na responsabilidade e no desenvolvimento do mesmo; nos seminários de apresentação (parcial e final) e na autoavaliação e avaliação por pares (ARAÚJO; ARANTES, 2009).

Assim, muitas estratégias utilizadas para fomentar o aprendizado ativo, podem ser usadas como parte do processo avaliativo formativo, como a Aprendizagem Baseada em Times (Team-based Learning, TBL) (BOLLELLA, et al., 2014; KHOGALI, 2013).

O *Team-based Learning* é uma estratégia de abordagem ativa desenvolvida pelo professor de Administração Larry Michaelsen, na década de 1970, na Universidade de Oklahoma (EUA). O método envolve o gerenciamento de equipes, realização de tarefas de preparação e aplicação conceitual, *feedback* e avaliação entre os pares (colegas). Espera-se, com essa estratégia, alto grau de comprometimento individual em prol do grupo, por meio da aquisição de confiança entre os membros da equipe (MICHAELSEN, KNIGHT; FINK, 2002).

A Aprendizagem Baseada em Times é realizada em 3 etapas: preparação; garantia de preparo e aplicação de conceitos (BOLELLA, et al., 2014), conforme apresentado na figura 2.

Figura 2 - Etapas da Aprendizagem Baseada em Equipes



Fonte: adaptado de BOLELLA et al. (2014, p. 294).

É importante ressaltar que a etapa pré-classe é crítica. Nesta, os alunos são responsáveis por se prepararem individualmente para o trabalho em grupo, por meio de leituras e estudos prévios definidos antecipadamente pelo professor. A garantia de preparo é realizada em duas etapas: individual e em grupo. O teste de Garantia de Preparo Individual deve ser respondido sem consulta a qualquer tipo de material e contempla de 10 a 20 questões de múltipla escolha. Na terceira etapa, resolvem o teste de Garantia de Preparo em Grupo, reunidos de acordo com o que ficou definido pelo professor, também sem consulta. Nesta fase, os alunos discutem os testes e argumentam as razões para a escolha de cada alternativa do teste, até o grupo decidir e chegar num consenso de qual é a melhor resposta (MICHAELSEN; KNIGHT; FINK, 2002; MICHAELSEN; SWEET, 2008).

No TBL os alunos podem ser avaliados pelo seu desempenho individual e em grupo. Uma estratégia usada refere-se à pactuação entre professor e aluno da ponderação da avaliação, considerando o resultado do teste individual, em grupo e entre os próprios colegas (PARMELEE; MICHAELSEN; HUDES, 2012). O professor pode, ainda, sugerir pesos ou faixas percentuais de ponderação mínima e máxima, para cada avaliação (BOLELLA, et al, 2014).

Em síntese, a aprendizagem baseada em equipes constitui método alternativo de ensino-aprendizagem. No qual, é entregue uma prova ou teste (avaliação como garantia de preparo) referente ao conteúdo disponível on-line ou no ambiente virtual de aprendizagem (BOLELLA, et al, 2014). Cada participante deve responder, primeiramente, o formulário teste de garantia de preparo individual, e anotar suas respostas em um gabarito individual. Em seguida, devem discutir os conceitos com o time (formado pelo professor). Posteriormente, preenchem o gabarito com o resultado da discussão em time (BOLELLA, et al, 2014; KHOGALI, 2013). Ao final, o professor passa o gabarito e o aluno mensura sua nota individual e grupal. O professor pode usar diferentes pesos para compor a nota final, contemplando a nota individual e em time.

Desse modo, espera-se que com a aplicação do TBL o aluno obtenha resultados de aprendizagem maior do que aquele obtido individualmente (MICHAELSEN; SWEET, 2008), ou seja, proporcionando benefícios

aos estudantes (progressão além da simples aprendizagem conceitual), aos professores (desenvolvimento de relação mais próxima com o aluno) e às IES (garante melhor qualidade no processo de ensino-aprendizagem).

Figura 3 - Proposta de folha de resposta para a Avaliação como Garantia de Preparo

Nome do aluno: _____ Equipe n.º: _____							
Avaliação como Garantia de Preparo							
Nº Alternativa	A	B	C	D	E	Pontos Individual	Pontos Equipe
1.							
2.							
3.							
etc.							
Total de pontos							
Etapa 2.1: Garantia do Preparo individual.							
Etapa 2.2: Garantia do Preparo em Grupo.							

Fonte: Adaptado de BOLELLA et al. (2014, p. 295).

3 METODOLOGIA

Com ênfase descritiva (CRESWELL, 2009), o estudo teve natureza quantitativa (RICHARDSON, 1999) apoiada em dados coletados junto a um grupo de aprendizagem do curso de Administração da Faculdade União das Américas. Tais dados resultaram da pontuação individual e grupal dos participantes obtida a partir da aplicação do *team-based learning*.

Os procedimentos metodológicos foram realizados em diferentes etapas. Primeiramente foi definido o grupo de aprendizagem, formado por 16 alunos; na sequência foi explicada a estratégia aos alunos. Nesta, definiu-se as 4 semanas de aplicação, em 4 momentos distintos, bem como o cronograma de estudos (etapa de preparação, pré-classe), realizados entre os meses de fevereiro e março de 2017.

Portanto, a coleta de dados deu-se a partir da folha de resposta para a Avaliação como Garantia de Preparo, devidamente preenchida pelos alunos, contemplando a pontuação individual e grupal. A análise estatística permitiu analisar os resultados dos alunos derivados das Avaliações como Garantia de Preparo, individual e em equipe. Permitiram também, verificar a média, mediana e o desvio padrão das pontuações aferidas. A mediana revelou a medida central nas notas individuais e grupais, mostrando nesta que determinada nota de um aluno encontra-se acima da mediana e, a outra metade, abaixo desse valor. Calculou-se também o desvio padrão, procurando descrever o quanto os valores dos quais se constituiu a média são próximos ou distantes desta (BECKER, 2015). Neste caso, quanto maior o valor do desvio padrão, maior é a variação entre as notas das provas obtidas, em cada semana.

A pesquisa foi realizada numa turma de Administração da Faculdade União das Américas, Uniamérica, em Foz do Iguaçu. A Faculdade União das Américas resulta do esforço de um grupo de pessoas da comunidade de Foz do Iguaçu. Com um projeto arrojado e inovador, tanto do ponto de vista da organização da estru-

tura física, como de sua estrutura pedagógica e acadêmica, a instituição apresenta à sociedade uma nova proposta em termos de ensino superior.

A Faculdade União das Américas foi inaugurada no dia 12 de julho de 2001 e suas atividades acadêmicas iniciaram no dia 13 de agosto de 2001, com a instalação dos cursos de graduação de Administração Gestão de Marketing – Diurno e Noturno; Administração Gestão de Finanças – Diurno e Noturno; Enfermagem; Fisioterapia e Ciências Biológicas. Atualmente a Instituição conta com mais de 20 cursos de graduação.

A Uniamérica vem passando por significativas transformações, dentre elas, implantou modelo com uso de 100% de metodologias ativas de aprendizagem em todos os cursos de graduação, em 2016.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO TBL NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIAMÉRICA

A estratégia ativa do TBL foi aplicada no curso de Administração como forma de avaliação formativa. Foram realizadas 4 aplicações, em 4 momentos distintos, contemplando diversos conteúdos e competências a serem adquiridas e desenvolvidas.

A aprendizagem baseada em equipes foi realizada num grupo de aprendizagem com 16 alunos; cada aluno foi identificado na análise como A1 (aluno 1), A2 (aluno 2) e assim por diante. As atividades foram desenvolvidas em 4 semanas consecutivas, entre os meses de fevereiro e março de 2017. Foram analisados os resultados individuais, da avaliação garantida de preparo e os resultados em grupo. Posteriormente, foram comparados, de forma a avaliar a progressão quantitativa do desenvolvimento do aluno.

Para a etapa de preparação (pré-classe) foram disponibilizados aos alunos conteúdo e material didático (unidades de aprendizagem) para que pudessem estudar antecipadamente, para realizar a atividade. A Uniamérica trabalha com *flipped classroom* (sala de aula invertida) e o estudo antecipado é fundamental em seu modelo pedagógico. Assim, as avaliações ou atividades do TBL tiveram a sua realização numa segunda-feira (posterior a semana de estudos).

Assim, no primeiro momento da aplicação da estratégia de avaliação formativa, com uso do TBL, foi solicitado aos alunos que realizassem a prova individualmente, sem consulta e, em seguida, marcassem no gabarito. Cada prova continha 10 questões. Posteriormente, o professor-facilitador, formou os grupos aleatoriamente e solicitou que fossem agrupados e iniciassem as discussões acerca da avaliação garantida de preparo, também sem consulta. A formação dos grupos não se repetiu, sendo diferente para cada rodada aplicação e, ainda, era definido pelo professor. Nessa discussão (avaliação em grupo) cada membro deveria defender e argumentar as razões para sua escolha até o grupo decidir qual seria a melhor resposta (BOLELLA, et al, 2014; MICHAELSEN; KNIGHT; FINK, 2002).

Por fim, o professor-facilitador, passou as respostas corretas (gabarito) e solicitou que os alunos fizessem sua pontuação (individual e grupal), recebendo *feedback* imediato das respostas certas. A seguir, abriu-se a possibilidade das equipes recorrerem (apelação), no caso de não concordância com a resposta indicada como correta.

A tabela 1, evidencia os resultados das avaliações de garantia de preparo individual e grupal. Nesta, as notas aparecem tabuladas da seguinte forma: AVG1, avaliação 1; AVGP2, avaliação 2; AVGP3, avaliação 3, e; AVGP4, avaliação 4. Para cada teste foram tabulados os resultados individuais (RI) e em grupo (RG). Ao lado procurou mensurar, em termos percentuais, os ganhos (G%) oriundos do resultado em grupo.

Tabela 1 – Avaliações como garantia de preparo (individual e grupal)

AVALIAÇÕES GARANTIDAS DE PREPARO, INDIVIDUAL X GRUPAL												
ID	AVGP1			AVGP2			AVGP3			AVGP4		
	RI	RG	G%	RI	RG	G%	RI	RG	G%	RI	RG	G%
A1	3	5	40%	1	7	86%	6	9	33%	7	7	0%
A2	5	6	17%	1	9	89%	6	7	14%	5	8	38%
A3	4	5	20%	5	4	-25%	7	8	13%	6	6	0%
A4	3	5	40%	7	10	30%	8	10	20%	6	7	14%
A5	5	6	17%	3	4	25%	4	8	50%	5	8	38%
A6	3	5	40%	6	10	40%	8	7	-14%	4	6	33%
A7	4	8	50%	3	9	67%	7	8	13%	7	10	30%
A8	5	7	29%	6	9	33%	8	10	20%	5	9	44%
A9	7	7	0%	8	9	11%	7	8	13%	8	9	11%
A10	4	7	43%	7	9	22%	6	10	40%	5	8	38%
A11	8	8	0%	4	7	43%	7	10	30%	7	6	-17%
A12	3	7	57%	2,5	9	72%	6	9	33%	7	7	0%
A13	5	8	38%	9	9	0%	9	9	0%	8	8	0%
A14	5	7	29%	3	9	67%	6	9	33%	4	10	60%
A15	2	7	71%	9	10	10%	7	9	22%	5	7	29%
A16	5	8	38%	8	7	-14%	6	9	33%	4	7	43%

Fonte: os autores (2017).

Os resultados tabulados permitem inferir o crescimento da pontuação decorrente da argumentação, discussão e debate (DALE, 1969), desenvolvido na Avaliação como Garantia de Preparo em Grupo. Esta etapa permitiu a evolução de até 86% da pontuação, como verificado pelo aluno A1, na Avaliação Garantida de Preparo 2 (AVGP2). Poucos obtiveram desempenho inferior à nota individual. Esta, ocorreu devido ao baixo comprometimento dos membros com a equipe (MICHAELSEN, KNIGHT; FINK, 2002).

A média da pontuação individual nas avaliações foi de 5,5, com desvio padrão de aproximadamente 1,96 e mediana de 6,0. Já nas avaliações grupais, percebe-se o aumento do resultado médio do grupo, para 7,8, com menor desvio padrão (1,56) e mediana próxima a média (8,0), apontando a homogeneidade e consenso similar entre as respostas, em direção às respostas corretas. Assim, por meio da mediana, foi possível determinar que a nota de um aluno se encontra acima desta e, a outra metade, abaixo. Percebe-se nos dados, pouca variação em relação à média. O desvio padrão contribuiu com a análise ao explicar a menor variação das notas em grupo, isto porque, quanto maior o valor do desvio padrão, maior é a variação entre as notas das provas obtidas, em cada semana (BECKER, 2015).

Por fim, com tais resultados, foi possível sintetizar e ilustrar graficamente o desempenho dos alunos, evidenciando os escores de cada um nas avaliações em relação aos acertos.

Tais dados são apresentados em 4 gráficos. Nestes, é possível perceber a evolução da pontuação dos alunos quando são submetidos a nova resolução do teste ou avaliação como garantia de preparo, desta vez, em equipe, utilizando argumentação, discussão e debate, para chegar num consenso quanto a resposta correta, ampliando e aprofundando sua capacidade de compreensão e aplicação acerca do problema ou questão.

Ao comparar as notas individuais e grupais, é possível evidenciar quantitativamente os ganhos oriundos dos debates e discussões em grupo (DALE, 1969) e, ainda, a importância da estratégia de aprendizagem ativa adotada (TBL) como avaliação formativa, uma vez que os resultados indicam o desenvolvimento do espírito

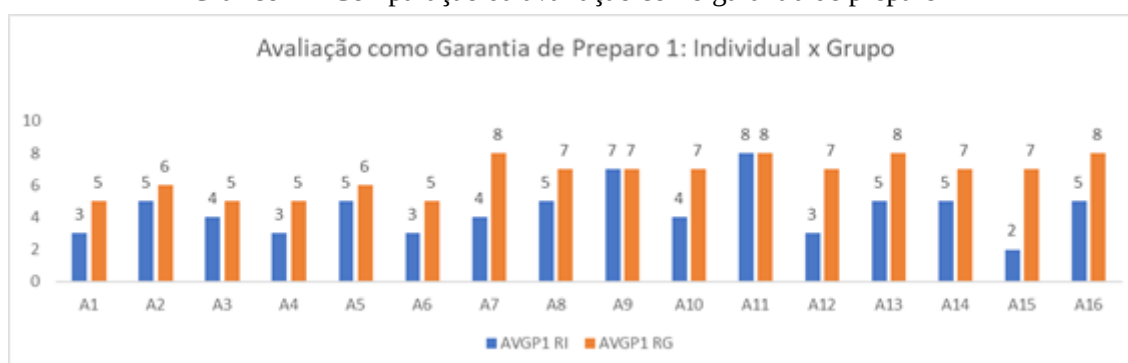
crítico, da responsabilidade e da colaboração dos alunos aos responderem a Avaliação como Garantia de Preparo em grupo (LIMA; GRILLO, 2010).

Tabela 2 – Avaliações como garantias de preparo e medidas de posição

ID	AVALIAÇÕES COMO GARANTIAS DE PREPARO INDIVIDUAL							AVALIAÇÕES COMO GARANTIAS DE PREPARO GRUPAL						
	RI1	RI2	RI3	RI4	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO	RG1	RG2	RG3	RG4	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO
A1	3	1	6	7	4,3	4,5	2,75	5	7	9	7	7,0	7,0	1,63
A2	5	1	6	5	4,3	5,0	2,22	6	9	7	8	7,5	7,5	1,29
A3	4	5	7	6	5,5	5,5	1,29	5	4	8	6	5,8	5,5	1,71
A4	3	7	8	6	6,0	6,5	2,16	5	10	10	7	8,0	8,5	2,45
A5	5	3	4	5	4,3	4,5	0,96	6	4	8	8	6,5	7,0	1,91
A6	3	6	8	4	5,3	5,0	2,22	5	10	7	6	7,0	6,5	2,16
A7	4	3	7	7	5,3	5,5	2,06	8	9	8	10	8,8	8,5	0,96
A8	5	6	8	5	6,0	5,5	1,41	7	9	10	9	8,8	9,0	1,26
A9	7	8	7	8	7,5	7,5	0,58	7	9	8	9	8,3	8,5	0,96
A10	4	7	6	5	5,5	5,5	1,29	7	9	10	8	8,5	8,5	1,29
A11	8	4	7	7	6,5	7,0	1,73	8	7	10	6	7,8	7,5	1,71
A12	3	2,5	6	7	4,6	4,5	2,21	7	9	9	7	8,0	8,0	1,15
A13	5	9	9	8	7,8	8,5	1,89	8	9	9	8	8,5	8,5	0,58
A14	5	3	6	4	4,5	4,5	1,29	7	9	9	10	8,8	9,0	1,26
A15	2	9	7	5	5,8	6,0	2,99	7	10	9	7	8,3	8,0	1,50
A16	5	8	6	4	5,8	5,5	1,71	8	7	9	7	7,8	7,5	0,96
					5,5	6,0	1,96					7,8	8,0	1,56

Fonte: os autores (2017).

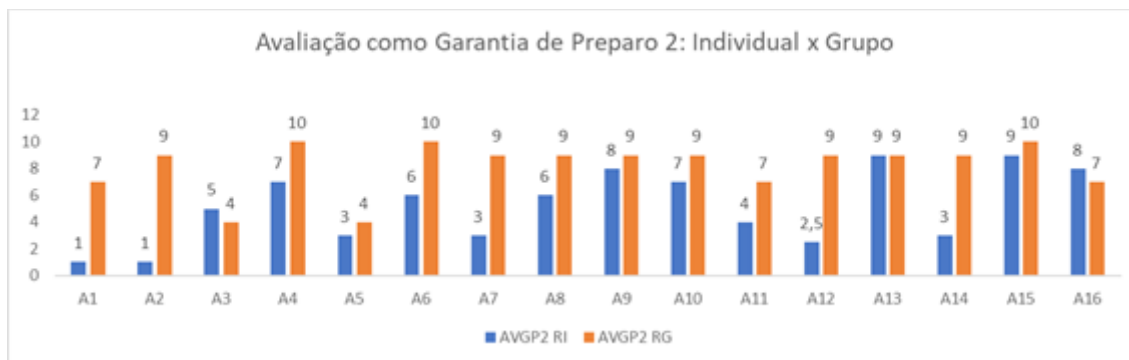
Gráfico 1 – Comparação da avaliação como garantia de preparo 1



Fonte: os autores (2017).

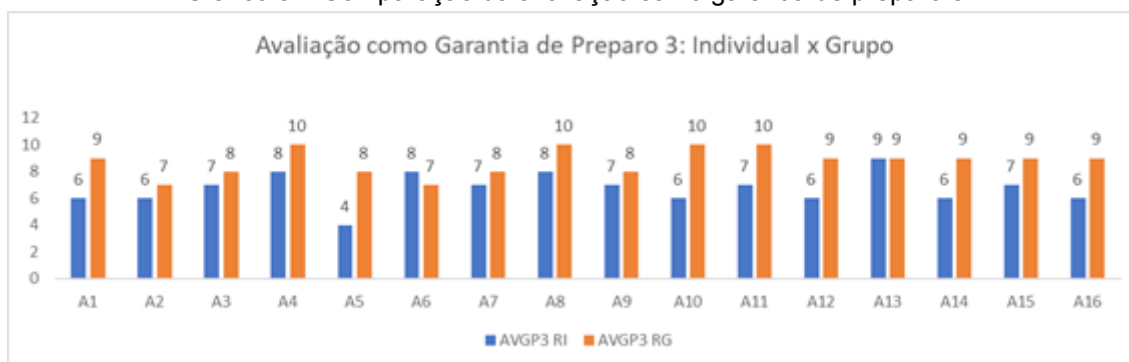
Posteriormente, os dados foram tabulados de acordo com a pactuação (BOLELLA, et al, 2014; MICHA-ELSEN; KNIGHT; FINK, 2002) realizada com o grupo de aprendizagem. Ficou acordado que para a composição da pontuação final (PF), o resultado individual corresponderia a 80% da nota e o resultado em grupo, 20%.

Gráfico 2 – Comparação da avaliação como garantia de preparo 2



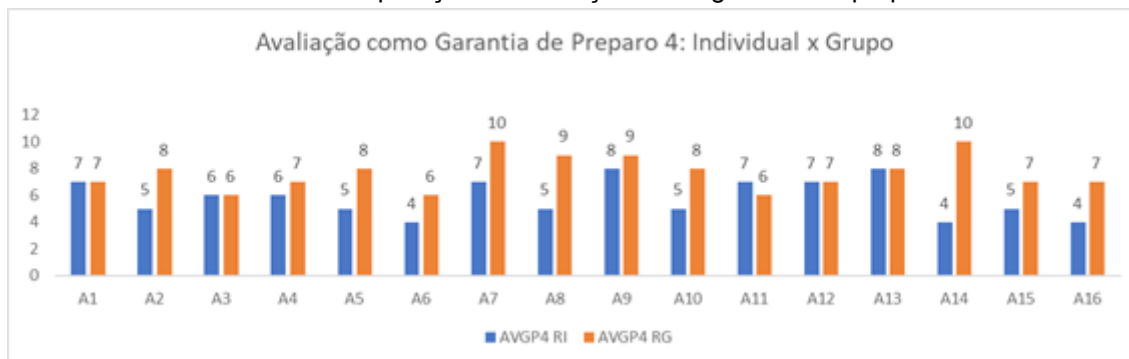
Fonte: os autores (2017).

Gráfico 3 – Comparação da avaliação como garantia de preparo 3



Fonte: os autores (2017).

Gráfico 4 – Comparação da avaliação como garantia de preparo 4



Fonte: os autores (2017).

Ao fazer a composição final da avaliação, foi possível perceber, também, aumento no resultado do desempenho do aluno, em relação ao resultado individual, à partir do desenvolvimento do trabalho em equipe, salvo os casos em que não houve envolvimento dos membros da equipe. Na resolução da avaliação como garantia de preparo, em time, é essencial que todos se envolvam para melhor desempenho (MICHAELSEN; SWEET, 2008).

É interessante observar que ao fazer essas avaliações ou atividades do TBL numa segunda-feira (posterior a semana de estudos, pré-classe), no decorrer da semana (de terça a sexta-feira) foi possível aprofundar em

outras atividades (etapa 3), como resolução de estudos de casos, desafios e desenvolvimento de projeto integrador, com estreita ligação com o conteúdo abordado na avaliação como garantia de preparo, ressaltando a importância desta atividade como avaliação formativa.

Tabela 3 – Pontuação final das avaliações como garantia de preparo

PONTUAÇÃO FINAL DAS AVALIAÇÕES COMO GARANTIA DE PREPARO												
	AVGP1			AVGP2			AVGP3			AVGP4		
ID	RI	RG	PF	RI	RG	PF	RI	RG	PF	RI	RG	PF
A1	3,0	5,0	3,4	1,0	7,0	2,2	6,0	9,0	6,6	7,0	7,0	7,0
A2	5,0	6,0	5,2	1,0	9,0	2,6	6,0	7,0	6,2	5,0	8,0	5,6
A3	4,0	5,0	4,2	5,0	4,0	4,8	7,0	8,0	7,2	6,0	6,0	6,0
A4	3,0	5,0	3,4	7,0	10,0	7,6	8,0	10,0	8,4	6,0	7,0	6,2
A5	5,0	6,0	5,2	3,0	4,0	3,2	4,0	8,0	4,8	5,0	8,0	5,6
A6	3,0	5,0	3,4	6,0	10,0	6,8	8,0	7,0	7,8	4,0	6,0	4,4
A7	4,0	8,0	4,8	3,0	9,0	4,2	7,0	8,0	7,2	7,0	10,0	7,6
A8	5,0	7,0	5,4	6,0	9,0	6,6	8,0	10,0	8,4	5,0	9,0	5,8
A9	7,0	7,0	7,0	8,0	9,0	8,2	7,0	8,0	7,2	8,0	9,0	8,2
A10	4,0	7,0	4,6	7,0	9,0	7,4	6,0	10,0	6,8	5,0	8,0	5,6
A11	8,0	8,0	8,0	4,0	7,0	4,6	7,0	10,0	7,6	7,0	6,0	6,8
A12	3,0	7,0	3,8	2,5	9,0	3,8	6,0	9,0	6,6	7,0	7,0	7,0
A13	5,0	8,0	5,6	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	8,0	8,0
A14	5,0	7,0	5,4	3,0	9,0	4,2	6,0	9,0	6,6	4,0	10,0	5,2
A15	2,0	7,0	3,0	9,0	10,0	9,2	7,0	9,0	7,4	5,0	7,0	5,4
A16	5,0	8,0	5,6	8,0	7,0	7,8	6,0	9,0	6,6	4,0	7,0	4,6

Fonte: os autores (2017).

Convém ressaltar que a perspectiva formativa decorre e efetiva-se com o objetivo de ajudar o aluno a aprender e a se desenvolver (PERRENOUD, 1999), possibilitando a participação ativa na construção de conhecimentos, levando a compreensão do que e como fazem, possibilitando aos alunos aprenderem mais (FERNANDES, 2006), princípios ou elementos que vão ao encontro do *team-based learning* (MICHAELSEN, KNIGHT; FINK, 2002; MICHAELSEN; SWEET, 2008).

Portanto, a aplicação da aprendizagem baseada em equipes, como elemento de avaliação formativa, evidenciou que o desempenho cognitivo dos alunos é maior quando as questões são resolvidas em grupo, ao comparar este com o desempenho individual, destacando a importância do trabalho em equipe.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo trouxe uma análise referente à aplicação da aprendizagem baseada em equipes, como forma de avaliação formativa, com uso de metodologias ativas de aprendizagem. O referencial teórico buscou evidenciar e conceituar a estratégia pedagógica de abordagem ativa, bem como sua importância diante da avaliação formativa.

Verificou-se, portanto, que a estratégia da aprendizagem baseada em equipes pode ser usada como um importante instrumento de avaliação formativa. O caso analisado, o grupo de aprendizagem do curso de Administração da Faculdade União das Américas, possibilitou, por meio da análise comparativa dos dados

quantitativos, compreender o envolvimento do trabalho em equipe na resolução de questões, contribuindo para o ganho de aprendizagem.

Os resultados possibilitaram inferir que o trabalho em grupo, decorrente da argumentação, discussão e debate (DALE, 1969), por meio de abordagem ativa, contribuem significativamente com o processo de ensino-aprendizagem do estudante, colocando-o como protagonista e responsável pela pontuação obtida, individualmente e, em grupo, auxiliando o aluno em seu desenvolvimento acadêmico e profissional através da participação ativa.

Uma das limitações desse trabalho refere-se ao campo empírico, isto é, a pesquisa realizada em apenas um grupo de aprendizagem, em 4 momentos distintos. No entanto, mesmo que os resultados apresentem algumas limitações, sobretudo pela restrição apontada, suas evidências sugerem que os alunos na *team-based learning*, assumem o papel de colaboradores, facilitando o trabalho em equipe. Assim, foi possível evidenciar a importância da aprendizagem baseada em equipes, como estratégia de avaliação formativa.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, U. F.; ARANTES, V. A. Comunidade, conhecimento e resolução de problemas: o projeto acadêmico da USP Leste. In: ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Orgs.). **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. São Paulo: Summus, 2009. p. 101-122.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BECKER, J. L. **Estatística básica: transformando dados em informação**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

BOLLELA, V. R.; et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. **Simpósio: Tópicos fundamentais para a formação e o desenvolvimento docente para professores dos cursos da área da saúde, capítulo VII**. Medicina. Ribeirão Preto, 2014, p. 293-300.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, M. & CARDOSO, G. (org). **A sociedade em rede: do conhecimento à ação política**. Lisboa: Imprensa Nacional, 2005. p. 17-30

CRESWELL, J. W. **Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. London: Sage Publications, 2009.

DALE, Edgar. **Edition of Audio-visual methods in teaching**. 3ed New York: Dryden Press, 1969.

FERNANDES, Domingos. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 19, n. 2, p. 21-50, 2006.

FORTE, F. D. S., et al. Portfólio: desafio de portar mais que folhas: a visão do docente de odontologia. **Revista brasileira de educação médica**. V. 36, N. 1, S. 2, 2012, p. 25-32.

GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2006.

GRILLO, M. C.; LIMA, V. M. do R. Especificidades da avaliação que convém conhecer. In: GRILLO, M. C.; GESSINGER, R. M.; FREITAS, A. L. S. (Org.). **Por que falar ainda em avaliação?** Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2010.

HAKE, R. R. Interactive-engagement vs traditional methods: a six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. **American Journal of Physics**, p. 1-26 (1998), disponível em: <<http://www.physics.indiana.edu/~sdi/ajpv3i.pdf>>, acessado em 26.abr.2017

- KHOGALI, S. E. Team-based learning: a practical guide: guide suplemente 65.1 – viewpoint. **Medical Teacher**, 35, p. 163-165, 2013.
- LIMA, V. M. do R.; GRILLO, M. C. Questões sobre avaliação da aprendizagem. In: GRILLO, M. C.; GESSINGER, R. M.; FREITAS, A. L. S. (Org.). **Por que falar ainda em avaliação?** Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2010.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 3ª ed. São Paulo, SP: Editora Cortez, 1996.
- MARTINS, D. B.; ESPEJO, M. M. dos S. B. **Problem based learning: PBL no ensino de contabilidade - guia orientativo para professores e estudantes da nova geração**. São Paulo: Atlas, 2015.
- MASETTO, M. T. **Inovação na educação superior**. Interface – Comunicação, Saúde. V. 8, n. 14, p. 197-202, 2004.
- MICHAELSEN, L.; KNIGHT, A. FINK, L. **Team-based learning: a transformative use of small groups**. New York: Stylus, 2002.
- MICHAELSEN, L; SWEET, M. **Fundamental principles and practices of team-based learning [internet]. 2008**. Disponível em: <<https://www.med.illinois.edu/FacultyDev/TBL/Readings/SupplementalReadingOnTBL.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2017.
- MITRE, et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, 13 (Sup 2), p. 2133-2144, 2008.
- PARMELEE, D.X.; MICHAELSEN, L.; COOK, S; HUDES, P.D. **Team-based learning: a practical guide: AMEE guide nº 65**. Med Teach. 2012.
- PIMENTA, S. G. e ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2002.
- PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas**. Porto Alegre: Art-med, 1999.
- RICHARDSON, R. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.
- ROMIÃO, J. E. Avaliação: exclusão ou inclusão. In: MELO, M. M. (Org.). **Avaliação na educação**. Pinhais: Melo, 2007.
- ROMANOWSKI, J. P.; WACHOWICZ, L. A. **Processos de ensinagem na universidade: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. In: ANASTASIOU, L. das G. C. SC: UNIVILLE, 2003.
- SLAUGHTER, A. America's Edge. Power in the Networked Century. **Foreign Affairs**, January/February. 2009.

