

**TEAM-BASED LEARNING COMO ALTERNATIVA PARA INOVAR O ENSINO  
SUPERIOR: A Experiência no Curso de Administração**

**ALINE ROSSALES SENGIK**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)

**ELISA CORDEIRO BASTOS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)

**SAMUEL VINICIUS BONATO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)

## **TEAM-BASED LEARNING COMO ALTERNATIVA PARA INOVAR O ENSINO SUPERIOR: A Experiência no Curso de Administração**

### **Resumo**

Este estudo tem por objetivo apresentar uma aplicação da metodologia ativa de aprendizagem conhecida como *Team-based learning* (TBL) na disciplina de Logística de Distribuição, do curso de graduação em Administração de uma Instituição de Ensino Superior, demonstrando a percepção dos discentes e do docente em relação à aplicação do método. Este método é uma forma de aprendizagem colaborativa que consiste em basicamente quatro etapas: pré-leitura do material pelos estudantes [antes da aula], teste individual de garantia da aprendizagem, teste em equipe, que pode, por exemplo, utilizar a “raspadinha” e os apelos ou recursos. A metodologia utilizada neste estudo firmou-se em aplicação de questionário misto, observação pessoal e entrevista semiestruturada. A partir da análise dos dados obteve como resultado que todos os envolvidos na aplicação da metodologia TBL consideraram ela uma boa opção para inovar na sala de aula. Na percepção dos alunos, a metodologia foi aprovada [com diversos elogios e média 9,2] e deveria ser aplicada em outras disciplinas também. Na percepção docente, a aplicação da TBL atendeu a todas as suas expectativas e levou a um resultado final excelente de aprendizado.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas de aprendizagem. TBL. *Team-based learning*. Administração.

### **1 INTRODUÇÃO**

Atualmente, há necessidade de uma ampla discussão sobre as metodologias de aprendizagem aplicadas nas instituições de ensino pelas mais diversas razões, dentre as quais se evidencia, as mudanças relacionadas à inovação da tecnologia que facilitaram o acesso a informação em tempo real. Sellmann (2016) alerta que com as gerações atuais, os debates neste sentido ganharam força, pois estas possuem acesso a muitos equipamentos eletrônicos que os permitem interagir com o mundo 24 horas por dia, todos os dias, e esse fato faz com que os alunos percam o interesse em participar da chamada ‘aula tradicional’. Bottura (2018) acrescenta que a evolução da tecnologia aliada à velocidade com que a informação chega também precisa ser levada em conta nessas discussões.

Masetto (2012) aponta que estamos vivendo atualmente na sociedade uma situação nova onde “o impacto das tecnologias de informação e comunicação sobre a produção e socialização do conhecimento e sobre a formação de profissionais com o surgimento da Sociedade do Conhecimento ou da Aprendizagem.” (Masetto, 2012, pp.15-16) e esta questão também precisa ser considerada nos debates sobre o ensino nestas instituições.

A partir desta influência tecnológica sofrida pelas gerações atuais e com base nestas informações é possível dizer que o perfil dos ingressantes nas universidades hoje está diferente. E com isso as Instituições de Ensino Superior (IFES) precisam encontrar maneiras de se adequarem as necessidades desse novo público-alvo. Considerando que, estas instituições de ensino têm a responsabilidade de gerirem e fornecerem o conhecimento com o objetivo de formarem profissionais qualificados e aptos para atender o mercado de trabalho cada vez mais competitivo, é necessário que as universidades reflitam sobre o processo de aprendizagem tradicional. Prado (2005) aborda que de acordo com a sociedade atual o ensino necessita estimular os alunos a desenvolverem habilidades através de ações colaborativas para a busca de novas compreensões. Nesse sentido, as metodologias ativas vieram para auxiliar nesse processo e a preencher essa lacuna.

Como o próprio nome sugere as metodologias ativas são aquelas em que os alunos participam ativamente do aprendizado deixando de serem apenas expectadores daquele que detém o conhecimento maior daquilo que está sendo estudado no momento. Hartz e Schlatter (2016) destacam que o objetivo destas metodologias é “fazer com que o aluno passe a ser o personagem principal da relação de ensino e aprendizagem, sendo que o professor continua participando deste processo, mas o faz com outras formas de contribuição”. Dentre os métodos que são utilizados em Metodologias Ativas de Aprendizagem destacam-se os seguintes: *Peer Instruction*, *Just in Time*, *Flipped Classroom*, *Problem-based learning (PBL)* e *Team-based learning (TBL)*.

Para este estudo a metodologia ativa de aprendizagem escolhida foi a TBL, devido ao fato das autoras terem constatado através de uma bibliometria que existem poucos estudos desta metodologia aplicada ao curso de Administração. Mas, afinal o que é *Team-based learning*, TBL, ou ainda Aprendizagem baseada em equipes? Kruget al. (2016) afirma que “é uma estratégia educacional constituída por um conjunto de práticas sequenciadas de ensino-aprendizagem.”. Sweet (2018) assegura que na prática o TBL é uma forma colaborativa de aprendizagem, que consiste de quatro passos básicos e, destaca ainda que esta metodologia tem sido utilizada em diversos cursos e disciplinas, sendo que a mesma tem demonstrado um bom resultado de desempenho em turmas com elevado número de alunos.

Considerando a importância das metodologias ativas de ensino nos dias atuais, este estudo se justifica teoricamente por fornecer fontes de dados principalmente para as instituições de ensino superior que queiram inovar no seu processo de ensino, demonstrando uma nova forma de transmitir o conhecimento através da aprendizagem colaborativa. E, como justificativa prática, destaca-se a importância de vivenciar na realidade a aplicação do método TBL em uma disciplina do curso de Administração, visando à produção de trabalhos com este enfoque, tendo em vista o baixo número de publicações.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo apresentar uma experiência da execução da metodologia ativa intitulada *Team-based learning* em uma disciplina do curso de graduação em Administração de uma Instituição de Ensino Superior, demonstrando a percepção dos discentes e do docente em relação à aplicação do método. Para tanto foi realizado um levantamento por meio de um questionário com questões mistas (abertas e fechadas) aplicado junto aos discentes, que vivenciaram a aplicação do método do TBL. Enquanto, no caso do docente foi aplicado um questionário somente com questões abertas, a fim de identificar, a sua percepção quanto ao método aplicado na sua disciplina.

O artigo apresenta na Seção 2, uma lacônica revisão de literatura. Na seção 3, descreve-se a metodologia referente ao desenvolvimento deste estudo. Na seção 4 é apresentada a análise dos principais resultados obtidos após a aplicação do método TBL e finaliza na Seção 5, em que são apresentadas as considerações finais, limitação e pesquisas futuras.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

Os avanços da tecnologia permitiram aos alunos o acesso facilitado ao conhecimento, pois as informações estão disponíveis online a qualquer momento e lugar, isso contribui para a necessidade de uma mudança em relação aos métodos tradicionais de aprendizagem, onde o professor é o detentor do conhecimento e os alunos meros expectadores. Assim, de acordo com Prado (2005), na sociedade do conhecimento e da tecnologia, o ensino através de memorização e soluções padronizadas não atende ao novo paradigma, sendo necessário que as instituições repensem o seu papel em relação à aprendizagem.

Além disso, outro ponto relevante é o fato das instituições de ensino superior serem responsáveis pela formação de profissionais para um mercado competitivo, que exigem um

perfil mais dinâmico e com habilidades que vão além do conhecimento somente teórico, ou seja, o problema é que os métodos de aprendizagem tradicionais estão se mostrando insuficiente na formação de profissionais para o mercado trabalho, que não quer mais trabalhadores autômatos e repetitivos, e sim profissionais com habilidades multifuncionais, criatividade, iniciativa, comunicação e cooperação (Blikstein & Zuffo, 2003; Masetto, 2012).

Ainda neste contexto, Saldivar (2015) ratifica que os professores da administração pública tem a finalidade de produzir educação de qualidade através de uma aprendizagem que estimule as habilidade críticas e solução de problemas de alto nível, para que no fim obtenham-se profissionais competentes e eficazes.

Sendo assim, esses são alguns dos pontos que estão impactando diretamente na dinâmica do ensino nas instituições de ensino superior, contribuindo assim para a necessidade das mesmas repensarem as metodologias tradicionais aplicadas na aprendizagem. Neste contexto, para auxiliar essas instituições a lidarem com esses impasses, têm-se as metodologias ativas de aprendizagem. De acordo com Araújo e Slomski(2013) nestas metodologias “o processo é centrado no aluno, ao contrário do modelo tradicional em que o professor é a peça central do processo e o aluno adota a posição passiva e limita-se a tentar absorver conhecimentos e experiências do professor”.

Contribuindo com a ideia anterior, Hartz e Schlatter (2016) destacam que tais metodologias desafiam os alunos de formas diferentes, estimulando-os a compreender os conceitos em pauta, buscando informação e fazendo análises críticas dos resultados encontrados. Outra característica importante a se destacar é que nessas metodologias ativas o aprendizado pode se dar em conjunto, ou seja, é possível que mesmo aquele que está de facilitador do debate venha a aprender ou se aperfeiçoar no que está sendo discutido.

Dentre as várias metodologias ativas de aprendizagem, este estudo é focado na metodologia chamada TBL ou Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) que surgiu na Universidade de Oklahoma (EUA), na década de 1970 com o professor Larry Michaelsen, para o uso acadêmico. Segundo Michaelsen, Knight e Fink (2002) “o TBL é mais eficaz na criação de um corpo utilizável de conhecimento no futuro, porque as habilidades profissionais mais importantes estão relacionadas à resolução de problemas, e não à memorização” (Michaelsen et al., 2002 como citado em Ruiz, Soria e Zúñiga, 2016).

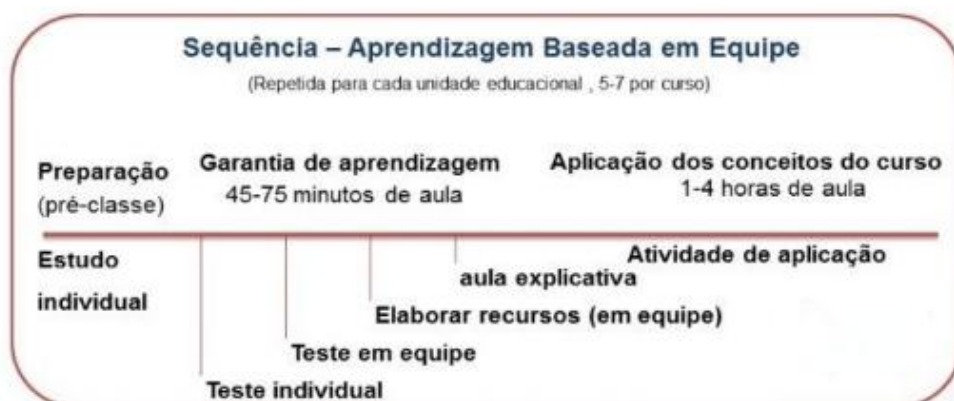
De uma forma mais clara, podemos afirmar que é “uma estratégia pedagógica baseada no construtivismo, que valoriza a responsabilidade dos estudantes se estimula a aplicação de conhecimentos adquiridos na solução de problemas no contexto da prática profissional”(Silva, Medeiros, Oliveira, Catrib & Jardim, 2017). Ainda, segundo os autores essa metodologia caracteriza-se pelo “método centrado no aluno e baseado em atividades consecutivas que incluem trabalho individual, trabalho em equipe e *feedback* imediato.” (Silva et al., 2017).

Ainda, é considerável destacar que conforme Michaelsen et al. (2002), a TBL é uma abordagem para ser utilizada em pequenos grupos levando a aprendizagem a um novo nível de importância educacional, e quando aplicada corretamente gera quatro tipos de transformações, que são: transforma ‘pequenos grupos’ em ‘equipes’, transforma uma técnica em uma estratégia, transforma a qualidade da aprendizagem do aluno e transforma a alegria de ensinar para muitos professores.

Para implementação do TBL no processo de aprendizagem, é necessário seguir algumas etapas, que segundo Sweet (2018) as classifica como: (1) Equipes estrategicamente formadas e permanentes, (2) Garantia de preparação, (3) Aplicação de atividades, e (4) Avaliações em pares, conforme apresentadas na Figura 1.

A primeira etapa a ser realizada é **Equipes estrategicamente formadas e permanentes**, que de acordo com Betta (2015) “a noção de equipes é fundamental para a educação empresarial e a prontidão para o trabalho, pois está no mundo real dos negócios”. Nesta etapa é realizada a distribuição dos alunos em equipes de cinco a sete integrantes com

características diversificadas, sendo que essas equipes devem ser mantidas sem alterações até o final do módulo de aplicação da TBL (Sweet, 2018).



**Figura 1.** Fases da TBL.

Fonte: De: “Team-Based Learning (TBL) O mínimo que você precisa saber sobre a aprendizagem baseada em equipes” de Sweet M., 2018, IX Fórum Pedagógico da Bahiana, p.2.

A segunda etapa **Garantia de Preparação** é subdividida em quatro passos conforme descritos na Figura 2 (Sweet, 2018).

Passo	Descrição
Pré-leitura	Os estudantes realizam uma pré-leitura do material disponibilizado
Teste Individual	É realizado um teste curto de múltipla escolha com base no material de preparação.
Teste em Equipe	Com a sua equipe, os alunos devem discutir as questões e responder o mesmo teste, após o consenso das respostas de todos os membros da equipe. Importante, nesse passo os alunos devem receber o feedback imediato sobre seu desempenho.
Apelo ou recursos	Caso os alunos não concordarem com a resposta, eles podem fazer um apelo por escrito com base no material escrito. Após, o docente, a fim de garantir a aprendizagem, deve através de uma aula explicativa, tratar os temas abordados no teste que os alunos não entenderam ou para complementar as informações que não foram cobertas no teste.

**Figura 2.** Passos da 2ª etapa - Garantia de Preparação.

Michaelsen e Sweet (2012) afirmam que se o aluno não se dedicar na preparação anterior a aula realizando a pré-leitura, sofrerão limitações em seu aprendizado individual e mesmo junto a sua equipe. Essa metodologia requer dedicação também por parte do professor e um exemplo desta afirmação está na preparação das questões para os testes. Michaelsen e Sweet (2012) alertam que as perguntas devem ser embasadas nos conceitos fundamentais. Quanto ao nível de dificuldade das questões, afirmam que as mesmas devem ser complicadas o suficiente para estimular a discussão entre os membros dos grupos, mas não podem ser questões tão complexas que os alunos não consigam responder e fiquem desestimulados.

Na terceira etapa **Aplicação de atividades**, o docente deve propor atividades que contemplem alguma das características chamadas de “4S”, que são: *Significant problem* (Problema significativo), isto é a atividade deve ser um problema onde aplicação dos conceitos é útil; *Significant choice* (Escolha específica), ou seja, a atividade deve apresentar escolhas dentre alternativas claras; *Same Problem* (Mesmo problema), isto é, o problema deve ser o mesmo para todas as equipes e ainda cada equipe deve se preocupar com as conclusões e fundamentos das outras equipes; *Simultaneous reporting* (Relatos Simultâneo), ou seja, os relatos devem ocorrer simultaneamente, por exemplo, representantes da equipe escrevendo no quadro (Sweet, 2018).

E, na última etapa **Avaliação em pares**, os membros de cada equipe devem avaliar individualmente cada um dos seus colegas de equipe, ponderando a sua atuação e indicando pontos positivos e pontos a serem melhorados. Após, o professor deve entregar um *feedback* para cada aluno com as colocações de seus colegas, mas neste não deve constar a identificação de autoria, isto vai contribuir para a qualificação do discente (Sweet, 2018). É recomendado que essas avaliações e *feedbacks* sejam realizados tanto no meio quanto no final da aplicação do método para que os alunos possam comparar a sua evolução em relação a sua participação enquanto membros de uma equipe. Sendo assim, é importante os alunos receberem esses pareceres dos seus pares e não do professor.

Com intuito, de auxiliar este estudo, foi realizada uma pesquisa em três bases de dados: *Scopus*, *Science Direct* e *Web of Science*, a fim de identificar a aplicação do método TBL na área de administração. Desta pesquisa recuperou-se poucos artigos que atenderam tal condição, dentre eles cita-se: *Team Based Learning with IF-AT: Impact and perception in university students* (Campo, Barreto & Jara, 2016); *Student Demographics and the Impact of Team-Based Learning* (Hettler, 2015); *Flipping business education: Transformative use of team-based learning in human resource management classrooms* (Huang & Lin, 2017); entre outros.

### 3 MÉTODO

O presente estudo foi organizado e elaborado a partir da disciplina intitulada ‘Tópicos em Administração’ com foco em Metodologias Ativas de Aprendizagem. Ofertada no segundo semestre de 2018 pelo Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA - nível Mestrado. O grupo responsável pelo desenvolvimento deste trabalho é composto por três pessoas, sendo duas mestrandas e um docente do PPGA, também titular da disciplina de Logística de Distribuição no curso de graduação em Administração. As acadêmicas ficaram responsáveis pelas atividades de desenvolvimento e aplicação da metodologia ativa intitulada “*Team-based learning*” e o professor ficou responsável pelo conteúdo programático e desenvolvimento das atividades em sala de aula.

A aplicação foi realizada no curso de graduação em Administração, de uma Instituição de Ensino Superior, na disciplina ‘Logística de Distribuição’, ofertada no primeiro semestre de 2019 para os alunos que estão cursando o sétimo semestre do curso. A turma era composta inicialmente por 21 alunos, matriculados regularmente, mas teve duas desistências, deixando desta forma a turma com 19 alunos.

Na primeira semana de aula (aula 01 e 02) o professor explicou à dinâmica e o cronograma da disciplina, foram apresentadas as alunas aplicadoras que explicaram toda a fundamentação e lógica das Metodologias Ativas e o funcionamento da TBL de forma teórica e de que maneira ela seria desenvolvida na turma. Nestas aulas, aplicou-se um questionário aos alunos com intuito de traçar os seus perfis para dividi-los em grupos internamente heterogêneos e homogêneos entre si, ou seja, para que os grupos tivessem equilíbrio e igualdade quando comparados uns com os outros, por possuírem membros de características e perfis diferenciados. De posse dos questionários pessoais individuais respondidos, passou-se à análise das características e dos perfis para montagem das equipes. Optou-se por formar três grupos, sendo um grupo com sete integrantes e os outros dois grupos com seis integrantes cada. Todos os grupos ficaram com representantes femininos e masculinos, com experiência acadêmica e profissional da área de logística, que costuma estudar em casa e que não tem problema para liderar grupos e falar em público<sup>1</sup>.

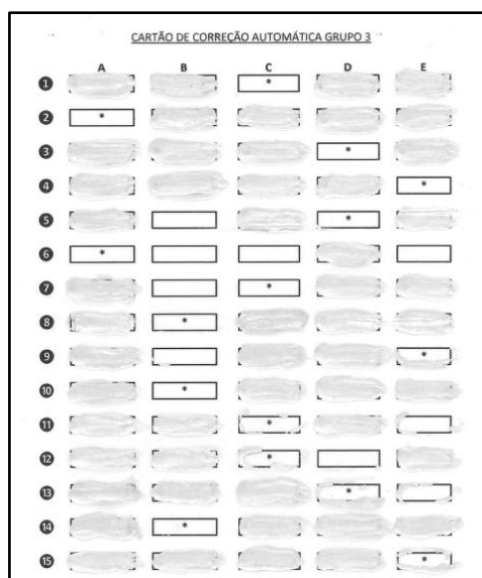
Foram desenvolvidas quatro aplicações de TBL, cada uma tendo como base um tópico diferente, todos constantes e explicitados no plano de aula da disciplina, disponibilizado aos alunos no primeiro dia de aula. TBL 1: Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, TBL 2:

Logística Reversa, TBL 3: Sistemas de Transportes e TBL 4: *Outsourcing* de Serviços Logísticos. As aplicações foram realizadas no decorrer do primeiro bimestre e foram responsáveis por 80% das notas dos alunos. Cada aplicação de TBL foi realizada em quatro etapas: (1) Teste individual, (2) Teste em equipe, (3) Aula expositiva do professor e (4) Aplicação (estudo de caso), e teve valor máximo atribuído de 2,0 pontos cada, distribuídos da seguinte maneira: 0,5 para o Teste individual; 1,0 para o Teste em equipe e 0,5 para a Aplicação (estudo de caso).

Todas as aplicações da metodologia TBL tiveram a mesma sequência de ocorrência, com algumas pequenas diferenciações de quantidade de questões e tempo para execução das atividades, levando em consideração a complexidade de cada assunto abordado.

Inicialmente foram disponibilizados para os alunos com antecedência de uma semana os materiais para leitura mínima necessária para o desenvolvimento das atividades. Sem consulta a qualquer tipo de material os alunos realizaram os Testes individuais (com 14 a 20 questões cada) no tempo determinado previamente pelo professor (de 20 a 40 minutos).

Após finalizar o período do Teste individual os alunos entregaram os gabaritos para posterior correção e permaneceram com as folhas das questões. Juntaram-se nos grupos pré-estabelecidos para responder novamente ao teste. Para viabilizar o gabarito instantâneo nos testes em equipe, foi preparada uma raspadinha (Figura3), nesta ao raspar a alternativa correta aparecia o símbolo de um asterisco (\*), e caso o espaço estivesse em branco a resposta estava errada e neste caso o grupo precisava voltar ao debate para chegar a um novo consenso e raspar novamente até encontrar a alternativa correta (quantas vezes fosse necessário e possível). Considerando que a cada erro o valor da questão diminuía e que no caso de rasparem todas as alternativas não ser atribuída nota alguma pela questão. Para essa etapa não foi determinado um tempo mínimo específico, mas a atividade precisava estar pronta até o final da aula, desta maneira cada grupo administrava o seu tempo da forma que melhor lhes convinha.



**Figura 3.** Modelo de raspadinha criada e utilizada para aplicação do Teste em equipe.

A terceira etapa foi a aula expositiva, nesta o professor abordou os principais conceitos da matéria relativa a cada TBL, tirou eventuais dúvidas que os alunos apresentaram e fez um fechamento do assunto. Ainda nesta etapa foi oportunizado aos alunos que apelassem para professor revisar alguma questão do teste que eles julgassem não estar de acordo com o gabarito ou que caberia mais de uma resposta correta, por exemplo.

A quarta etapa da TBL chamada de Atividade de Aplicação previa que fosse entregue aos grupos uma espécie de estudo de caso, onde eles teriam a oportunidade de dar uma solução prática para alguma questão, com base na teoria vista até o momento. Essa atividade foi desempenhada em quatro momentos, no primeiro foi dado o mesmo problema e tempo para debate para todos os grupos (de 45 a 60 minutos), no segundo um representante de cada grupo (escolhido pelos próprios grupos) simultaneamente colocou no quadro da sala de aula um esboço das suas ideias principais, no terceiro cada grupo a seu turno explicou o seu posicionamento e argumentou sobre as suas escolhas de melhor solução para o caso estudado, e por fim houve um debate entre os grupos juntamente com o professor sobre a melhor forma de abordar e resolver o caso sugerido.

Após a finalização da aplicação do TBL 4 e o encerramento das notas do primeiro bimestre, cada aluno individualmente respondeu um questionário para avaliação do desempenho de cada um dos seus colegas de equipe, destacando entre outras informações o que eles apresentaram de positivo, quais seus pontos fortes e alguns pontos nos quais eles poderiam melhorar. A partir das respostas dadas, as aplicadoras desenvolveram um parecer geral a ser entregue para cada um deles (Figura 4), ou seja, pegaram as frases e/ou palavras soltas que os membros do grupo escreveram em suas avaliações e transformaram em um texto conciso e ameno, fazendo com que ao ler eles soubessem que o seu grupo soube reconhecer seus pontos fortes, e que também recebessem os pontos fracos não como uma ofensa, mas realmente como uma oportunidade de melhoria. Vale ressaltar que os alunos não tiveram acesso às respostas dos outros e desta forma não sabem ‘quem disse o que’ para a formação do seu parecer. Tais pareceres foram entregues em mãos, e só houve divulgação do conteúdo pelos próprios alunos que assim desejaram.

<p><u>Nome do Aluno</u></p> <p>Seus colegas de time reconhecem que você é uma pessoa comunicativa que sabe defender seu ponto de vista, mas que também sabe ouvir e respeitar a opinião dos outros. Acreditam que você colaborou muito com o grupo e agregou conhecimento, sempre de forma gentil e participativa.</p> <p>Eles gostariam que você tivesse lido mais os textos e vindo mais preparado para as aulas, para desta forma ajudar ainda mais no crescimento do grupo. Sugerem que para o seu futuro você demonstre mais interesse e pró-atividade nas tarefas propostas.</p> <p>Com base nas respostas dos colegas de grupo sua nota seria: <u>7,2</u></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Figura 4.** *Feedback* entregue a um aluno a partir dos comentários avaliativos dos seus colegas de equipe.

Após a entrega dos *feedbacks* aos alunos, e com o propósito de conhecer a percepção deles quanto à aplicação da TBL, foi solicitado aos mesmos que respondessem um questionário de avaliação da metodologia aplicada, do professor e das aplicadoras. O questionário apresentou 20 perguntas, sendo oito perguntas abertas e 12 fechadas. Para garantir o anonimato dos alunos e com intuito de assim deixá-los mais confortáveis para responder, os questionários não contaram com um campo para inclusão de nome do respondente. Foram necessárias duas “visitas” a sala de aula para obter os 19 questionários respondidos, devido ao fato de alguns alunos faltarem à aula no dia proposto para esta atividade.

Os resultados encontrados a partir das perguntas fechadas foram tabulados com auxílio de um *software* estatístico capaz de realizar diversas análises e cruzamento de informações. Já para as perguntas abertas, pelo fato de serem poucas e todas elas serem simples e diretas,



optou-se por apresentar os resultados das mesmas com informações simples, não ensejando análises mais complexas, como por exemplo, análise de discurso muito bem trabalhada por Laurence Bardin. Os resultados obtidos após todas essas análises estão pormenorizados na próxima seção, cabe salientar que cada questionário foi identificado com a letra 'R' de respondente e um número em ordem crescente para facilitar na apresentação dos resultados, desta forma, os comentários dos alunos aparecem como R1, R2, R3 sequencialmente até R19.

Para captar a percepção do professor quanto à aplicação da metodologia foi realizada uma entrevista semiestruturada (com algumas perguntas definidas e possibilidade de realizar novas perguntas para complementar as respostas dadas). Essa entrevista ocorreu em sala de aula, após todos os alunos terem entregue seus questionários respondidos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta e discute os resultados obtidos com a aplicação da metodologia ativa *Team-based learning* na disciplina de Logística de Distribuição do curso de Administração. Divide em duas seções para uma melhor visualização dos dados apresentados, tem-se um item para a percepção dos alunos a partir das respostas obtidas com o questionário, e outro para a percepção do professor a partir das respostas recebidas na entrevista realizada.

### 4.1 A percepção dos alunos que sofreram a aplicação da TBL

Após a tabulação dos dados das respostas dos discentes às perguntas fechadas, foi realizada a análise estatística descritiva utilizando a funcionalidade média e desvio padrão através da utilização de um *software* estatístico. Com o resultado obtido, optou-se em apresentar e analisar as percepções dos alunos em relação às três maiores e menores médias.

As questões que obtiveram as médias mais altas de concordância estão indicadas na Figura 5, ou seja, percebe-se que os alunos aprovaram a aplicação da aprendizagem em equipes, como também a discussão em equipe, corroborando com características específicas em relação a esse método.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
De modo geral, posso dizer que gostei da abordagem de aprendizagem baseada em times	19	3	5	4,79	,535
Considero que aprendi muito com os meus colegas durante os debates no grupo	19	3	5	4,58	,692
A discussão no grupo me permitiu ter consciência do quanto eu realmente sabia sobre um determinado assunto do trabalho	19	2	5	4,16	,898

**Figura 5.** Questões com as médias mais altas indicando concordância dos alunos com as afirmações.

As questões que obtiveram as médias mais baixas de concordância estão indicadas na Figura 6. São aquelas que os alunos discordam perante as afirmações feitas no questionário de

avaliação da TBL aplicado, isto é, verifica-se a importância para os discentes que o professor realize o fechamento das atividades. Além disso, a maioria dos alunos não sentiu falta de atributos específicos do método tradicional, reforçando assim a aceitação dos alunos em relação ao TBL.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Embora tenha sido útil, considero que o fechamento feito pelo professor pode ser dispensado, pois o mais importante já foi debatido pelo grupo.	19	1	5	1,84	1,167
Eu prefiro uma orientação individual sobre um tema, ainda que rápida, a ter que debater sobre ele com um grupo de colegas.	19	1	4	1,68	1,057
O ideal é que o professor dessa aula "clássica" e realizasse prova ao final para testar o meu conhecimento.	19	1	4	1,68	,946
Valid N (listwise)	19				

**Figura 6.** Questões com as médias mais baixas indicando discordância dos alunos com as afirmações.

Para melhor visualizar o resultado da primeira questão aberta colocada aos alunos que foi para livremente informarem as palavras que lhes vinham a mente ao pensar em TBL, optou-se por fazer uma nuvem de palavras através de uma página da *internet* (<https://wordart.com/create>, recuperado em 15 de maio, 2019), nesta aquelas palavras que aparecem mais vezes ficam destacadas (Figura 7).



**Figura 7.** Nuvem de palavras citadas pelos alunos quando pensam no assunto TBL.

Ao serem questionados sobre a TBL (de forma geral) os alunos foram unânimes nas suas respostas em aprovar a metodologia. Quanto à metodologia especificamente aplicada na aula de logística os respondentes destacaram que a experiência foi boa, mas três alunos

indicaram pontos que poderiam melhorar. Um aluno disse que achou que foi pouco tempo, outro alertou que ainda sente falta da explicação diária do professor e um terceiro aluno mencionou que alguns temas da TBL exigiram muita leitura. Para demonstrar os resultados das perguntas abertas de números 02 e 03, considerando que ambas pediam a opinião dos alunos sobre a metodologia TBL, optou-se por agrupá-las (Figura 8).

Questões	Respostas Selecionadas
02 - Qual sua opinião sobre a metodologia TBL	<p><b>R4:</b> Acredito que é muito eficiente. Uma forma diferente de agregar conhecimento.</p> <p><b>R7:</b> Acredito que seja uma metodologia muito mais eficaz do que a forma tradicional de aprendizado.</p> <p><b>R13:</b> Muito interessante, pois além de ser um modo diferente da aula tradicional faz com que o estudante fique mais ativo na disciplina e nos conteúdos abordados.</p> <p><b>R18:</b> Ajudou aprimorar diversos pontos dentro da aprendizagem de uma maneira fora do convencional.</p>
03 - Qual a sua opinião sobre a aplicação da metodologia TBL na disciplina?	<p><b>R3:</b> Aplicou-se bem ao conteúdo.</p> <p><b>R5:</b> Acredito que tenha sido válido em relação ao conteúdo teórico.</p> <p><b>R9:</b> A disciplina de Logística foi bem compreendida e esclarecida com a metodologia.</p> <p><b>R11:</b> Gostei, achei que aprendi mais do que se fosse do método “clássico”.</p> <p><b>R13:</b> Bem interessante, colocou em questão assuntos complexos que se tomaram mais prazerosos de trabalhar.</p>

**Figura 8.** Respostas selecionadas para demonstrar o resultado das questões abertas de números 02 e 03.

Na avaliação da atuação do professor (questão 04) surgiram alguns pontos que podem ser válidos e corrigidos no seu desempenho para futuras aplicações de TBL na disciplina de Logística de Distribuição, ou mesmo em outras que o professor atue. Mas, de forma geral, a atuação do professor foi muito bem exaltada, pois, mesmo aqueles que tinham um ‘porém’ avaliaram bem a atuação do professor.

Embora não estivesse presente nos objetivos deste estudo esta percepção, optou-se por incluir uma questão quanto a atuação dos aplicadores da metodologia, para a partir das respostas poder melhorar ou manter o seu desempenho. Com essa avaliação (questão 05) torna-se possível ainda avaliar se de alguma forma a presença de terceiros na sala de aula ao aplicar essa metodologia, pode influenciar (ou não) o processo de forma positiva ou negativa.

Para demonstrar os resultados das perguntas abertas de números 04 e 05, considerando que ambas pediam a opinião dos alunos sobre o desempenho dos envolvidos com a aplicação da metodologia, optou-se por agrupá-las (Figura 9).

As perguntas de número 06 e 07 também foram agrupadas para demonstrar os resultados obtidos, considerando que uma complementa a outra, pois visaram captar a ideia dos alunos quanto ao que foi bom ou ruim, e o que pode melhorar na metodologia aplicada (Figura 10).

Destaca-se que 21% dos respondentes mencionaram como ponto negativo a falta de tempo (sua e/ou dos colegas de equipe) para leitura dos materiais disponibilizados, e um deles inclusive, apontou que estava com muita atividade para desenvolver esse semestre, pois está no último ano e construindo seu trabalho final de curso. Não acolhemos como pontos negativos da metodologia essas questões, e sim como uma circunstância de cunho pessoal de alguns alunos em suas vidas pessoais. Além disso, poucos pontos negativos foram mencionados, e vale a pena destacar que 47% dos respondentes não indicaram algum ponto negativo. No que tange às sugestões de melhorias para a metodologia, embora não tenham retornado muitas, foi possível destacar algumas bem relevantes.

Questões	Respostas Seleccionadas
04 - Qual sua opinião sobre a atuação do professor nas atividades que envolveram a metodologia TBL nesta disciplina?	<p><b>Pontos fortes:</b>  <b>R5:</b> Em alguns momentos a participação e explicação do professor foi crucial para o entendimento de algumas questões.  <b>R10:</b> Gostei, professor sempre disposto a ajudar e tirar dúvidas.  <b>R13:</b> Achei essencial, pois auxiliava em assuntos que por hora estavam “truncados” e depois tirava as dúvidas e colocava em questão assuntos que no seu entendimento não haviam sido totalmente esclarecidos.  <b>R15:</b> Tirou dúvidas acerca dos conceitos estudados e incentivou o debate em grupo.</p> <p><b>Pontos a melhorar:</b>  <b>R1:</b> Foi boa, mas poderia ser mais efetiva nos fechamentos dos tópicos.  <b>R8:</b> Positiva. Ao final de toda aula ele debatia com os grupos suas opiniões acerca do assunto. Porém, senti necessidade de explicações acerca de algumas questões dos questionários que não ficaram claras.  <b>R12:</b> Foi boa, porém em alguns momentos senti passividade por parte dele, por exemplo, quando ficava conversando enquanto respondíamos. Porém, foi bem participativo nos estudos de caso.</p>
05 - Qual sua opinião sobre a atuação dos aplicadores da metodologia TBL nesta disciplina?	<p><b>R1:</b> Excelente, especialmente no material didático apresentado, ressalvo só o melhor planejamento do tempo.  <b>R3:</b> Fundamentais, explicaram os processos e sanaram dúvidas.  <b>R4:</b> Muito boa. Foram firmes e mantiveram a metodologia da proposta.  <b>R10:</b> Gostei muito, aplicadores vinham sempre bem preparados.</p>

**Figura 9.** Respostas seleccionadas para demonstrar o resultado das questões abertas de números 04 e 05.

Questões	Respostas Seleccionadas
06 - Quais pontos positivos e/ou negativos você poderia apontar sobre a aplicação da metodologia TBL nesta disciplina?	<p><b>Pontos positivos:</b>  <b>R1:</b> O trabalho em grupo sem vínculos<sup>ii</sup>  <b>R2:</b> Melhor aprendizado.  <b>R8:</b> Principalmente a atuação do aluno no processo de aprendizagem e as discussões em grupo.  <b>R11:</b> A criatividade que fez parte da metodologia; textos de fácil compreensão.  <b>R17:</b> Uma nova abordagem que estimula o estudante.  <b>R19:</b> Participação ativa dos colegas, a leitura prévia foi muito útil.</p> <p><b>Pontos negativos:</b>  <b>R3:</b> Conteúdos extensos.  <b>R12:</b> Professor acaba não comentando muito sobre o assunto por entender que os alunos entenderam por ter acertado no questionário.</p>
07 - Você tem alguma sugestão de melhoria da aplicação da metodologia TBL?	<p><b>R1:</b> A melhora no planejamento no aspecto tempo e maior participação do professor com sua experiência didática e conhecimento do assunto.  <b>R13:</b> Mais tempo para discussão.  <b>R14:</b> Talvez estudos de casos mais concretos com mais dados reais.  <b>R16:</b> As questões poderiam ser mais trabalhadas no sentido de composição de alternativas e distribuição da nota. Fora esses pontos tudo foi bem trabalhado.</p>

**Figura 10.** Respostas seleccionadas para demonstrar o resultado das questões abertas de números 06 e 07. Nota: <sup>ii</sup> O aluno se refere ao fato dos grupos não terem sido formados por afinidade (vínculos) e sim pelos aplicadores através dos seus perfis.

Quanto à questão aberta de número oito, que fez referência à nota atribuída pelos alunos à metodologia TBL na disciplina, a média total final ficou em 9,2, considerando que a nota mais baixa atribuída foi 7,0 e a nota mais alta atribuída foi 10,0. Destaca-se ainda que a maior frequência de repetição foi a nota 10,0 que apareceu oito vezes.

De forma geral, em relação às perguntas abertas, faz-se necessário informar que nem todos os alunos responderam todas as questões solicitadas e por vezes as respostas foram muito parecidas. Assim buscou-se apresentar àquelas respostas mais completas e mais condizentes com a pergunta, pois por vezes os alunos não se ativeram em responder o que foi perguntado, ou fizeram alguma confusão, como por exemplo, um (a) aluno (a) que ao

responder se tinha alguma sugestão de melhoria para a TBL, fez confusão com outra metodologia ativa: Sala de aula invertida.

Desconsiderando as respostas vazias e confusas e permanecendo com um grande número de respondentes pra determinada questão, optou-se por colocar a resposta daquele que ainda não havia sido exposto no trabalho, para desta forma tentar contar com pelo menos uma resposta de cada aluno (a). Destaca-se ainda que vários alunos afirmaram que gostariam que a metodologia TBL fosse utilizada também em outras disciplinas do curso.

#### **4.2 A percepção do professor responsável pela disciplina que sofreu aplicação da TBL**

Do ponto de vista do professor da disciplina de Logística de Distribuição, a aplicação da metodologia ativa TBL foi ótima, de forma que ele pretende continuar aplicando-a nas suas disciplinas e a cada vez mais aprimorá-la. Anseia repetir o método nesta disciplina (próximos semestres), e espera ir se aperfeiçoando na metodologia para ter um auto desempenho cada vez melhor. Quando questionado sobre a atuação e desempenho dos alunos nas atividades de TBL o professor destaca que percebeu diferença de aprendizado das turmas passadas com método tradicional para essa com a TBL e afirma: “Na maioria dos casos vi alunos muito mais comprometidos e envolvidos com os conteúdos, levando a um resultado final excelente de aprendizado.” (S. V. Bonato, comunicação pessoal, 14 de maio de 2019).

Ao destacar os pontos fortes e/ou pontos de melhoria sobre a aplicação da metodologia na sua disciplina, o professor enumerou como pontos positivos: (1) Envolvimento dos alunos, (2) Aprendizado e (3) Sair da zona de conforto. O ponto de melhoria identificado pelo professor, pode não depender dele ou da metodologia em si. Ele destacou que a carga horária da disciplina (adaptada pelas coordenações de curso) era pequena a cada encontro. Pois, as suas quatro aulas semanais foram divididas em dois encontros de duas aulas em dias diferentes da semana, e desta forma por vezes foi preciso “cortar” o conteúdo e a metodologia.

De forma geral o professor considerou que o resultado da aplicação da TBL atendeu a todas as suas expectativas. Ele considera que as metodologias ativas são instrumentos ótimos para iniciar a forma como as aulas são conduzidas atualmente. E recomenda o método para o curso de administração (outras disciplinas e professores), reconhecendo que para conteúdos com cálculos, por exemplo, precisa analisar ou desenvolver um pensamento sobre isso para ver como se aplica a TBL.

### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com a demonstração dos resultados obtidos através das análises dos dados coletados por meio de questionários respondidos pelos alunos e entrevista do professor, é possível afirmar que todos os envolvidos na aplicação da metodologia TBL na disciplina de Logística de Distribuição, aprovaram essa forma de aprendizagem, e inclusive muitos deles inferiram elogios à mesma. Corroborando com essa afirmação, a média da nota total atribuída pelos discentes à metodologia TBL que foi de 9,2.

Perante o objetivo deste estudo que foi apresentar uma experiência da execução da metodologia ativa TBL no curso de graduação em Administração, demonstrando a percepção dos discentes e do docente em relação à aplicação do método, conclui-se que o objetivo foi totalmente atingido. Além disso, considera-se que os resultados obtidos foram muito satisfatórios e demonstram que o estudo foi válido e pode servir de base e apoio para quem deseja realizar aplicação desta metodologia ativa.

Considerou-se importante apresentar algumas percepções das aplicadoras quanto ao método, uma vez que no decorrer das aplicações de todas as atividades de TBL as mestrandas

aplicadoras permaneceram em sala de aula acompanhando o desenvolvimento da metodologia e observando o comportamento dos alunos e do professor. As percepções mais importantes a serem destacadas estão representadas da Figura 11.

- ⇒ Nem todos os alunos conseguem cumprir o horário estipulado para realização das atividades, pois apresentam maior dificuldade de concentração.
- ⇒ É costumeiro o fato dos alunos chegarem atrasados para o início da aula.
- ⇒ O índice de frequência dos alunos aumentou a partir da aplicação do TBL na aula (constatado pelo número de alunos em sala a cada TBL), mas ainda assim é grande o número de alunos que não participaram de uma ou outra aula e atividade.
- ⇒ Alguns alunos se demonstram bem desinteressados do curso, da disciplina e da aula. A aula não era prioridade deles. Essa observação levantou uma questão: Se a TBL for aplicada em semestre mais iniciais do curso, seria diferente?
- ⇒ Os exercícios de cada TBL não tiveram o mesmo número de questões, mas valeram a mesma nota. Isso faz diferença, porque cada questão fica com peso menor. Exemplo: os testes individuais valem 0,5 pontos cada, mas se um TBL teve 20 questões e o outro teve 10, o peso de cada erro de um TBL para o outro: dobra.

**Figura 11.** Observações feitas pelas aplicadoras no decorrer do desenvolvimento das atividades em sala de aula.

Não houve por parte dos alunos reclamações quanto às aplicadoras, e o professor destacou a importância do apoio delas para o sucesso da aplicação desta TBL. Desta forma conclui-se que a participação de terceiros em sala de aula, nesta aplicação especificamente, foi neutra, pois, não influenciou positivamente ou negativamente a participação dos alunos. Acredita-se que o apoio de terceiros, não exatamente na sala de aula, mas na retaguarda da aplicação da metodologia pode influenciar positivamente os professores no desenvolvimento da TBL, como forma de auxílio na consecução das atividades. Pelo fato desta questão não ter sido levada em consideração neste estudo, não nos aprofundaremos no caso.

### 5.1 Limitações e Pesquisas Futuras

Para o desenvolvimento de todas as atividades de TBL apenas uma limitação foi encontrada. As raspadinhas sugeridas pelos teóricos para aplicação dos testes em equipe tiveram que ser preparadas artesanalmente pelas próprias mestrandas, pois não foi encontrada uma gráfica que aceitasse desenvolver tal material em pequena quantidade.

Diante das atividades desenvolvidas, originou-se uma quantidade de material para escrita bem extenso e que pode ser utilizado através de diversas perspectivas. Por esta razão sugere-se para as pesquisas futuras uma análise evolutiva dos alunos através das notas obtidas nos TBL aplicados. Também, recomenda-se realizar a comparação do desempenho entre as diferentes turmas de Logística de Distribuição, com e sem o uso da TBL.

#### REFERÊNCIAS:

- Araujo, A. & Slomski, V. (2013) Active Learning Methods - An Analysis of Applications and Experiences in Brazilian Accounting Teaching. *CreativeEducation*, 4, 20-27. doi: 10.4236/ce.2013.412A2004.
- Betta, M. (2015). Self and others in team-based learning: Acquiring teamwork skills for business. *Journal of Education for Business*, 91(2), 69-74. doi: 10.1080/08832323.2015.1122562
- Blikstein, P., & Zuffo, M. K. (2003). As sereias do ensino eletrônico. *Educação on-line: teorias, práticas, legislação e formação corporativa*. São Paulo: Loyola, 25-40.

- Recuperado em: <http://www.blikstein.com/paulo/documents/books/BliksteinZuffo-MermaidsOfE-Teaching-OnlineEducation.pdf>
- Bottura, R de A. (2018). O método TBL como estratégia de ensino em aulas de história da arquitetura. *Revista Projetar-Projeto e Percepção do Ambiente*, 3(3), 34-46. Recuperado de <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/16534/10980>
- Hartz, A. M., & Schlatter, G. V. (2016). A Construção do Trabalho de Conclusão do Curso por meio da Metodologia Ativa Team-Based Learning. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 17(1), 73-109. doi: 10.13058/raep.2016.v17n1.274.
- Krug, Rodrigo de Rosso, Vieira, Maria Saete Medeiros, Maciel, Marcus Vinicius de Andrade e, Erdmann, Thomas Rolf, Vieira, Fábio Cavalcanti de Faria, Koch, Milene Caroline, & Grosseman, Suely. (2016). O “Bê-Á-Bá” da Aprendizagem Baseada em Equipe. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 40(4), 602-610. doi: 10.1590/1981-52712015v40n4e00452015
- Masetto, M. T. (2012) *Competência pedagógica do professor universitário*. 2ª ed. rev. São Paulo: Summus.
- Michaelsen, L. K., Knight, A. B., & Fink, L. D. (Eds.). (2002). *Team-based learning: A transformative use of small groups*. Connecticut: Praeger.
- Michaelsen, L. K., & Sweet, M. (2012). Elementos esenciales del aprendizaje basado en equipos. *Team-Based Learning Collaborative* [Internet]. Huntington: Team-Based Learning Collaborative. Retrieved from [http://www.fadu.edu.uy/patio/wp-content/uploads/downloads/2013/05/20130508\\_TBL.pdf](http://www.fadu.edu.uy/patio/wp-content/uploads/downloads/2013/05/20130508_TBL.pdf)
- Prado, M. E. Articulações entre áreas de conhecimento e tecnologia: articulando saberes e transformando a prática. In: Almeida, M; Moran, J. (Org.). *Integração das tecnologias na educação: salto pra o futuro*. Brasília: Ministério da Educação, 2005 Recuperado em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/iniciaissf.pdf>
- Ruiz-Campo, Sofía, Soria-Barreto, Karla, & Zúñiga-Jara, Sergio. (2016). Aprendizaje basado en equipos con IF-AT: Impacto y percepción en estudiantes universitarios. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(1), 255-269. doi: 10.4067/S0718-07052016000100016
- Saldívar, K. (2015). Team-Based Learning: A Model for Democratic and Culturally Competent 21st Century Public Administrators. *Journal of Public Affairs Education*, 21(2), 143-164. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/24369790>
- Sellmann, M. Z. *Direito social à educação e as metodologias ativas: TBL (Team Based Learning)*. Recuperado de <https://even3.azureedge.net/processos/DIREITOSOCIALAEDUCACAOEASMETODOLOGIASATIVASTBLTEAMBASEDLEARNING..19a16874006d4a568560.pdf>
- Silva Junior, Geraldo Bezerra da, Medeiros, Maria Angelina Silva, Oliveira, Juliana Gomes Ramalho de, Catrib, Ana Maria Fontenele, & Jardim, Maria Helena de Agrela Gonçalves. (2017). Team-Based Learning: Successful Experience in a Public Health Graduate Program. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 41(3), 397-401. doi: 10.1590/1981-52712015v41n3rb20160081
- Sweet, Michael. *Team-Based Learning (TBL) O mínimo que você precisa saber sobre a aprendizagem baseada em equipes*. IX Fórum Pedagógico da Bahiana, 2018. Recuperado de [http://www.bahiana.edu.br/CMS/Uploads/Oficina\\_Team-Based%20Learning%20\(TBL\).pdf](http://www.bahiana.edu.br/CMS/Uploads/Oficina_Team-Based%20Learning%20(TBL).pdf)

---

Notas:

<sup>i</sup> O questionário para traçar o perfil de cada estudante foi bem abrangente e com perguntas mistas. Estas características mencionadas aqui foram as principais escolhidas como critério de separação.