

Avaliação da aprendizagem – abordagem da metodologia da aprendizagem baseada em problemas no ensino superior

*Mariana Gonçalves Vieira¹
Denis Martins Pereira²*

Resumo

Este artigo teve como objetivo analisar como ocorre o processo avaliativo quando utilizada a metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) em uma Instituição do Ensino Superior. A PBL é uma metodologia que tem o intuito de quebrar paradigmas tradicionais no ensino aprendizagem, apresentando propostas inovadoras para que a educação possa atender as novas demandas sociais. O processo metodológico se deu através de análises documentais, observações em sala de aula e aplicação de questionário. Todo este processo foi realizado no curso de Pedagogia de uma Instituição de Ensino Superior no Paraná, onde buscou-se analisar como se fundamenta a proposta pedagógica e quais são as ferramentas e os agentes envolvidos na efetivação do processo avaliativo da IES, que assume como um dos seus componentes epistemológicos, a PBL e seus princípios qualitativos de avaliação.

Palavras-chave: Avaliação da Aprendizagem; Aprendizagem Baseada em Problemas; Metodologias de ensino; Ensino Superior.

Learning assessment - problem-based learning methodology approach in higher education

Abstract

This article aimed to analyze how the evaluation process occurs when using the Problem Based Learning (PBL) methodology in a Higher Education Institution. The PBL is a methodology that aims to break traditional paradigms in teaching learning, presenting innovative proposals so that education can meet the new social demands. The methodological process was done through documentary analysis, classroom observations and questionnaire application. All this process was carried out in the Pedagogy course of a Higher Education Institution in Paraná, where it was sought to analyze how the pedagogical proposal is based and what are the tools and agents involved in the effectiveness of the IES evaluation process, which assumes as one of its epistemological components, the PBL and its qualitative principles of evaluation.

Keywords: Learning Assessment; Problem-Based Learning; Teaching methodologies; Higher education.

Introdução

Há um movimento crescente que busca modelos inovadores de organização e construção do conhecimento, que atendam as novas demandas de uma sociedade contemporânea intitulada como “sociedade do conhecimento” (ENEMARK; KJAERSDAM, 2009). As novas tendências que se contrapõem as práticas tradicionalistas

¹ Graduanda no Curso de Pedagogia, Centro Universitário Campos Andrade – UNIANDRADE.

² Doutor em Letras pela Universidade Estadual de Londrina, Coordenador dos cursos de Pedagogia e Letras no Centro Universitário Campos de Andrade – UNIANDRADE.

de educação vêm ganhando cada vez mais prestígio no ambiente educacional e a formação profissional e acadêmica não estão imunes a essas transformações.

A Metodologia Ativa é uma concepção educacional que altera significativamente a estrutura didática nas escolas de ensino básico e nas instituições de ensino superior. Nela, os educandos são estimulados a se desenvolver integralmente, através do aperfeiçoamento de sua autonomia, assim, o processo educativo não é focado apenas no conteúdo, mas perpassa por todos os aspectos políticos, culturais, socioeconômicos, cognitivos e afetivos. De acordo com Pereira (2012, p.6):

Por Metodologia Ativa entendemos todo o processo de organização da aprendizagem (estratégias didáticas) cuja centralidade do processo esteja, efetivamente, no estudante. Contrariando assim a exclusividade da ação intelectual do professor e a representação do livro didático como fontes exclusivas do saber na sala de aula.

Nesse sentido, é um modelo educacional que visa superar propostas focadas na aprendizagem mecânica e na repetição dos conteúdos, entendendo a sala de aula como espaço de relação construtiva de sujeitos ativos com o conhecimento, o que exige novas posturas na relação professor e aluno, que deixa de ser vista, nesse panorama, como uma relação hierárquica e se constitui de forma mais democrática.

A Aprendizagem Baseada em Problemas ou em Projetos é uma das Metodologias Ativas da Educação que pretende refletir e modificar o processo de ensino aprendizagem. Nela, o foco do processo recai sobre o aluno, que é reconhecido como agente de seu desenvolvimento podendo agir criticamente sobre ele. Para Kjaersdam e Enemark (2009), a Aprendizagem Baseada em Problemas é uma expressão que envolve diferentes enfoques no ensino e da aprendizagem, visto que:

Ela pode se referir a conceitos didáticos baseados somente na resolução de problemas ou a conceitos que combinem os cursos tradicionais com resolução de problemas por meio do trabalho com projetos. Ambos têm em comum o foco no processo de aprendizagem do estudante (ENEMARK; KJAERSDAM, 2009, p. 17).

Diante desse cenário, as Instituições de Ensino Superior vem sendo motivadas a repensar seus modelos educacionais, quebrando práticas ultrapassadas, desenvolvendo novas técnicas avaliativas com o intuito de tornar o ensino mais efetivo, envolvendo a reformulação da relação professor-aluno, transformando-a em uma nova concepção dos

objetivos do ensino aprendizagem, atuando sobre os conteúdos e os métodos de avaliação desses. Para isso, a avaliação deve ser pensada como um conjunto de práticas que alinhadas ao processo educacional, possibilitem ao acadêmico reconhecer o papel social dos conteúdos estudados, contextualizando-os a questões práticas que propiciem uma aprendizagem mais significativa.

Aprendizagem baseada em problemas ou projetos

A metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas, do inglês *Problem Based Learning* (PBL), constituiu-se como método em meados da década de 70, na McMaster University no Canadá, a partir dos estudos de dois professores da área de Ciências da Saúde, Barrows e Tamblyn. Após isso, Universidades como a de Maastricht, na Holanda, também aderiram ao método. A PBL é uma das metodologias ativas que vem em contrapartida das práticas tradicionais de educação, visando revolucionar o cenário educacional (CAVALCANTE, 2016).

A expressão PBL, é também atribuída à aprendizagem baseada em projetos (*Problem Based Learning*). Ainda que uma tenha como ponto central a resolução de problemas e, a outra, os projetos, ambas têm princípios comuns, como o protagonismo do discente, conteúdos significativos e integrados, o desenvolvimento de habilidades e o estímulo à pesquisa e inovação (COSTA, 2011).

Essas propostas (re)significam algumas práticas e papéis, que foram estabelecidos e perduraram ao longo do tempo, como os de professor e aluno, vistos respectivamente como detentor do conhecimento e mero receptor, permitindo que novas práticas sejam pensadas, aprimorando o processo educativo, como pontuam Behrens e José (2001, p. 3) “A opção por um ensino baseado em projetos proporciona a possibilidade de uma aprendizagem pluralista e permite articulações diferenciadas de cada aluno envolvido no processo”.

No Brasil, a PBL se assemelha a metodologia da problematização, já que conforme expressa Decker e Bouhuijis (2009), ambos surgiram num contexto de indignação dos educadores com as metodologias de ensino, buscando visões mais críticas do que as metodologias tradicionais. Duas referências da PBL no Brasil, são as universidades de Marília no estado de São Paulo e, a Universidade de Londrina, no Paraná.

A proposta base da metodologia, é que problemas reais abordados através de projetos dialoguem com a teoria aplicada nos cursos tradicionais (ENEMARK;

KJAERSDAM, 2009). E que assim, os estudantes possam se tornar cada vez mais resilientes e capazes de relacionar saberes e habilidades para atuarem na prática profissional, como definem Enemark e Kjaersdam (2009, p. 24) “o ensino baseado em problemas trabalha questões relevantes, atuais, para as quais a sociedade, as empresas ou a vida real ainda não encontraram solução”.

O método proposto por Barrows e Tamblyn, defende a integração dos conteúdos e, nesse sentido, a ausência de disciplinas, organizando o conhecimento por unidades temáticas e orientadas por um problema real, com trabalho disposto através de duas vertentes principais: problematização e pesquisa, o trabalho individual e em grupos tutorais.

Para Escrivão e Ribeiro (2008, p. 24), a PBL é:

[...] essencialmente um método de ensino-aprendizagem que utiliza problemas da vida real (reais ou simulados) para iniciar, focar e motivar a aprendizagem de teorias, habilidades e atitudes. O PBL, como outros métodos construtivistas, está pautado no pressuposto de que o conhecimento é construído em vez de simplesmente memorizado e acumulado.

Sendo assim, pode-se afirmar que o método perpassa todas as vertentes dos quatro pilares da Educação baseados no Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI: Aprender a conhecer, através das pesquisas impulsionadas por problemáticas reais; Aprender a fazer, relacionando os conhecimentos teóricos e técnicos à prática; Aprender a conviver, por meio do trabalho e das trocas de experiências em grupo, e Aprender a ser, reconhecendo-se como agente de sua aprendizagem e assim, descobrir suas habilidades e potenciais (UNESCO, 2010).

A Aprendizagem Baseada em Problemas pode ser fundamentada ainda, por: Dewey (1932) com a pedagogia Ativa, que considerava que o pensamento não existe isolado à ação e que a função da educação é resolver situações reais, além de enriquecer as relações sociais; além de Piaget (1967), que através do Construtivismo acreditava que a aprendizagem é resultado da construção do aluno; e Bruner (1962) que defendia a “aprendizagem por descoberta” representando os saberes de diversas formas e colocando a participação efetiva do aluno como centro do processo.

A estrutura da PBL formula-se em quatro etapas base (LEITE; AFONSO, 2001; LEITE; ESTEVES, 2005 *apud* SOUZA; DOURADO, 2015, p. 191): a etapa 1, constitui-

se na identificação e sistematização do problema, baseado em uma situação de um contexto real, problematizado pelo professor mediador.

A etapa 2, consiste na exposição de tal situação aos alunos, que nesse sentido, tem de se colocar no contexto problemático. Após, usam seus conhecimentos prévios para determinar alguns pontos, tais como, elaborar questionamentos norteadores para então, a partir de uma discussão em grupo, elencar alguns conhecimentos que serão necessários para a resolução daquele problema, inclusive os que por ventura, ainda não possuem. Todo o processo é direcionado pelo professor tutor.

A etapa 3 equivale ao processo de investigação, no qual os alunos utilizam diversos meios para obter informações, coletar dados e levantar hipóteses. Por fim, na etapa de número 4, os alunos fazem um apanhado geral das discussões, organizam as possíveis soluções encontradas, e a partir disso, finalizam o processo com uma apresentação para o tutor e os demais colegas. Com isso, conseguem administrar seu processo de aprendizagem, realizando uma auto avaliação de todo o percurso realizado.

Avaliação

Avaliação, segundo as definições do Dicionário Aurélio, quer dizer o ato de: 1. Determinar o valor de. 2. Compreender. 3. Apreciar, presar. 4. Reputar-se. 5. Conhecer o seu valor. Segundo Luckesi (2010), o termo avaliar tem origem no latim e provém da composição a – *valere*, que quer dizer “dar valor a ...”. A avaliação, de modo geral, serve para quantificar e qualificar os resultados em relação aos objetivos propostos, não se limitando somente ao ato de atribuir nota. Desta forma, precisa ser analisada como um sistema, que compreende diversas práticas e ferramentas para ser efetivada.

Nesse sentido, a Lei de Diretrizes e Bases nº 9394/96, em seu artigo 24, inciso V, define que:

A verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios: a) avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais (BRASIL, 1996).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) em suas orientações para avaliação direcionam os docentes a realizarem suas avaliações através de: observação sistemática, a partir do registro realizado pelo professor ao longo de todo o processo de

ensino-aprendizagem; análises das produções dos alunos, avaliando diversas atividades do educando e não partindo de apenas um referencial para lhe atribuir uma nota ou um conceito e; atividades específicas para a avaliação, através de questionários e exposições de conteúdos que sejam equivalentes aos trabalhados em sala de aula.

Há uma linha tênue entre avaliação e verificação, definida por Luckesi (2010, p. 80) da seguinte forma: “A avaliação é um diagnóstico da qualidade dos resultados intermediários ou finais; a verificação é uma configuração dos resultados parciais ou finais. A primeira é dinâmica, a segunda, estática”. Desta forma, a avaliação é uma ferramenta que investiga o processo de aprendizagem para potencializá-lo, e nesse sentido deve ser de característica formativa.

O propósito da avaliação formativa, segundo Bloom et al. (1983), é monitorar e orientar o processo enquanto ele ainda está ocorrendo, através de observações informais e anotações do professor, assim como, atividades e dinâmicas que possibilitem observar o desenvolvimento do aluno em diversos aspectos, com o intuito de modificar e fazer ajustes no processo enquanto ele ainda está em andamento; ao contrário do que ocorre no método avaliativo somativo, em que o propósito é julgar o sucesso geral e atribuir nota ao aluno, com provas formais, pontuais e objetivas, avaliando o processo quando já está finalizado.

Existem diversos recursos que possibilitam ao docente avaliar seu aluno em diferentes aspectos, tornando o processo avaliativo mais completo, com portfólios, relatórios, estudos de casos reais e/ou casos simulados, trabalhos em grupo, resenhas, seminários, provas orais e auto avaliação, por exemplo (LUCKESI, 2000). Porém, no Ensino Superior, as tradicionais provas discursivas e de múltipla escola, de caráter somativo, ainda são as ferramentas mais utilizadas pelos docentes.

Depresbiteris (2004 *apud* GARCIA, 2009, p. 205), ressalta que:

Isso implica, por exemplo, a manutenção de uma antiga e persistente cultura avaliativa que tende a destacar particularmente a utilização de provas escritas para avaliar o grau de aprendizagem dos alunos. Além disso, esse reducionismo parece alterar a percepção dos professores quanto à variedade de atividades que podem ser envolvidas na avaliação, tendo em mente inferir o desempenho dos estudantes.

Nessa perspectiva, entende-se que assim como métodos educativos inovadores, há a necessidade de propostas avaliativas diferenciadas para que o ato de avaliar não seja reduzido a uma prática mecânica, um indicativo de erros ou uma ferramenta punitiva para

os alunos e possa cada vez mais, potencializar e ser instrumento de ajuste para a Educação.

A Aprendizagem Baseada em Problemas é uma metodologia ativa que vem em confronto às metodologias tradicionais, as quais são fundamentadas puramente pelas teorias e livros. Essa metodologia propõe aos alunos, futuros profissionais, que os problemas cotidianos a serem enfrentados em sua prática, sejam os propulsores do processo de ensino e aprendizagem. Isto posto, a aprendizagem é fundamentada em problemas e hipóteses que tem como ferramenta, a teoria.

Por ser uma metodologia de cunho participativo-ativo requer práticas diferenciadas para avaliação dos conhecimentos. O sistema avaliativo na PBL é inserido ao processo de aprendizagem de maneira integrada e processual, são realizadas pesquisas anteriores à discussão dos temas que permitem a realização de um diagnóstico acerca dos conteúdos a serem trabalhados e dos conhecimentos prévios. Sendo fundamentados por temáticas reais, os conteúdos precisam ser significativos e problematizados de forma coerente no processo avaliativo.

Nesse contexto, verifica-se que não somente provas objetivas definem o sistema de notas, dessa forma, a avaliação pode ser vista também como um momento formativo, permitindo ao aluno fazer análise de seu desempenho através das pesquisas, questões norteadoras, debates, seminários e portfólios, tornando-se possível traçar uma auto-avaliação de sua trajetória. Além disso, tanto os resultados positivos quanto os negativos, devem ser analisados por professor e aluno, sendo esse *feedback*³ um propulsor de adequações e ajustes no ensino-aprendizagem.

Análise de relatos do processo avaliativo quando utilizado a PBL

Na Faculdade de Medicina da Universidade de Maastricht, na Holanda, adota-se um sistema de avaliação que presa por duas questões fundamentais: Não interferir na aprendizagem significativa e evitar a decoreação mecânica. Para isso, criou-se o que se chama de “prova de evolução do curso”, uma prova aplicada no mínimo quatro vezes ao longo do curso, a qual tem por objetivo, identificar as potencialidades e as falhas na aprendizagem dos alunos, a fim de reajustar o processo para que os alunos com

³ Palavra em inglês. Processo em que a mensagem emitida obtém uma reação de quem a recebe, sendo usada para avaliar os efeitos desse processo: feedback positivo ou feedback negativo.

dificuldades, possam readequar sua aprendizagem e nivelar-se aos demais. Assim, espera-se que a cada teste, os alunos tenham um desempenho melhor que o anterior.

Os alunos também passam por um processo intitulado “Avaliações Clínicas Estruturadas e Objetivas (ACEO)”, em que os alunos devem examinar uma situação problema – caso médico, no prazo de 5 a 10 minutos, sendo observados e avaliados por tutores e também por seus colegas, já que os casos também podem ser propostos por eles. Ao longo de todo o processo, os alunos arquivam tais atividades em uma espécie de portfólio que lhes permite analisar a evolução de sua aprendizagem, essa pasta acompanha o acadêmico do início até a conclusão do curso (DEELMAN; HOEBERIGS, 2009).

Na Faculdade de Economia e Administração de Empresas de Maastricht, na Holanda, as avaliações acontecem de forma mais pontual, com questões dissertativas e de múltipla escolha, geralmente aplicadas ao final de cada módulo. Quando o curso já está mais avançado, cabe à instituição modificar as ferramentas de avaliação, que exigem, segundo os autores, uma dissertação como resposta (DEELMAN; HOEBERIGS, 2009).

A Escola de Artes, Ciências e Humanidades - USP Leste, em São Paulo, elaborou seu sistema de avaliação em um processo com etapas que geram conceitos somados e, ao final do processo, divididos, gerando uma média final. De acordo com Araújo e Arantes (2009), a avaliação da Resolução de Problemas é organizada com o intuito de alcançar alguns objetivos, que em suma, visam formar no aluno, um perfil pesquisador, organizado e social.

Essas etapas contemplam elaboração de relatórios parciais e finais, passando pela apresentação destes em seminários, os quais são avaliados pelos demais grupos e seus respectivos tutores, que atribuem notas com pesos distintos. Em seguida, são julgados aspectos individuais e coletivos da apresentação, assim como os materiais e recursos apresentados. Além disso, através de um encontro com o grupo, é realizada uma discussão na qual o discente expõe pontos sobre sua trajetória e realiza uma auto avaliação, em que o grupo, através de um consenso, atribui-lhe mais um conceito (ARAÚJO; ARANTES, 2009).

Na Escola Universitária de Vall D’Hebron, em Barcelona, foram elaborados critérios que definem a metodologia de avaliação a ser utilizada, que são descritas por Tamayo (2009). Os quesitos avaliados no Grupo de Orientação são: “Responsabilidade, habilidades para a aprendizagem, comunicação e relações interpessoais”. Na prova escrita, os alunos devem analisar um caso e desenvolver um plano de estudo. Os programas de habilidades acontecem ao longo dos estudos e identificam as

potencialidades dos alunos. E, nas práticas clínicas, os alunos são avaliados em casos reais. A autora ressalta o caráter formativo do processo de avaliação, colocando como ponto essencial também a avaliação do tutor (TAMAYO, 2009).

Em todos os casos analisados, o aluno é inserido em um processo que o instiga a agir de forma reflexiva e a estar em constante reajuste de seu desempenho, além de lhe propiciar examinar a crescente de seu desenvolvimento, tendo o direcionamento de educadores mediadores que promovem uma aprendizagem individual e coletiva diferenciada, aliando a teoria à prática e propiciando uma formação mais completa.

Materiais e métodos

Campo amostral

A faculdade, que aqui tem sua identidade preservada, dispõe aos seus acadêmicos uma metodologia de ensino-aprendizagem baseada nas metodologias ativas de educação. Sua matriz não é organizada por disciplinas e sim, por competências técnicas e práticas. Compreende como componentes metodológicos e epistemológicos de sua metodologia: a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPr), estudo independente, o estímulo ao desenvolvimento e aprimoramento de competências, bem como, uma visão empreendedora. Além disso, o aluno é o protagonista de sua aprendizagem, o professor é colocado como “preceptor”, favorece o processo, realizando mediações, as quais são marcados por momentos em que os alunos tendo contato prévio com o material, tiram dúvidas com o professor, que como mediador, instiga os alunos e orienta caminhos para que ele mesmo possa chegar as suas respostas.

Referida faculdade conta com amplas salas de aula, estruturadas e organizadas a fim de beneficiar o trabalho em grupo. As carteiras são agrupadas formando círculos, além disso, os espaços beneficiam também as atividades práticas. Em todas as áreas do conhecimento, os cursos são ofertados com espaços educacionais permitindo a teoria e prática acontecerem num mesmo ambiente, já que dentro de sala de aula são disponibilizados materiais para uso nas aulas práticas, tornando a aprendizagem mais significativa. A instituição disponibiliza também rede de internet e wifi livre em todos os seus ambientes. O sinal é compartilhado com a comunidade local, objetivando que este também seja um espaço de convívio social da comunidade.

A língua inglesa é inserida na matriz curricular visando que o acadêmico, em no máximo quatro semestres, alcance fluência verbal. Além disso, a Faculdade ainda conta com programas de ensino como o *Active Learning Classroom* - Sala de aula colaborativa; *Blended Learning* - Conteúdo *online* disponível a qualquer hora; *Mobile Learning* - Conteúdo disponível em todos os dispositivos móveis; *Crowdlearning* - Método de aprendizagem colaborativa para resolução de problemas, a partir de projetos estruturados sobre situações reais.

Metodologia

Como base metodológica deste estudo, foram realizadas observações e coletas sistemáticas de dados através de pesquisa de campo do tipo quantitativo-descritiva com verificação de hipótese (LAKATOS; MARCONI, 2005). As hipóteses levantadas na pesquisa foram confrontadas com a proposta da instituição, com as condições que esta oferece e ainda, foram problematizadas e em forma de perguntas constituíram o questionário aplicado aos alunos.

Trata-se de uma pesquisa exploratória, em que buscou-se através de análise documental, observação de desempenho, entrevistas com docentes e aplicação de questionários, entender quais são as ferramentas utilizadas, os agentes envolvidos e os seus papéis no processo avaliativo quando a PBL é empregada e assim responder a problemática proposta, explanando como ocorre o processo avaliativo quando utilizada a metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) em uma Instituição do Ensino Superior

As observações e questionários se deram no Curso de Pedagogia, que compreende três turmas no período noturno; a primeira composta por alunos de 1º e 2º períodos; a segunda por alunos de 3º, 4º, 5º e 6º períodos; e, a terceira por alunos de 7º e 8º períodos. Participaram da pesquisa 38 alunos, entre eles, homens e mulheres, de todos os períodos do curso. Aplicou-se um questionário, contendo 13 questões com 4 graus de intensidade como opções de resposta: “sempre”, “quase sempre”, “raramente” ou “nunca”.

Resultados e discussões

Os gráficos a seguir representam os resultados do questionário aplicado. As questões problematizaram o papel e o perfil do aluno no processo de ensino e

aprendizagem, o processo avaliativo, a prática docente, e ainda, a metodologia adotada pela faculdade. Os resultados serão apresentados e discutidos de forma quantitativa e explicativa, buscando apontar quais são os agentes responsáveis pelo alcance ou não dos objetivos propostos pelas metodologias ativas e incorporados na proposta pedagógica da IES.

Perfil do aluno

Nas metodologias ativas de educação, o objeto central do processo educativo não é o conteúdo, mas sim, as habilidades a serem desenvolvidas pelo aluno, que é o principal agente na construção de seu conhecimento, o que lhe deve permitir auto gerenciar sua formação. Nesse sentido, a instituição deve proporcionar condições para que a formação ocorra de forma integral, contemplando todos os fatores sociais necessários à demanda apresentada pela metodologia, tais como, autonomia, pensamento crítico, visão ampla do contexto socioeconômico, político e cultural ao qual está inserido.

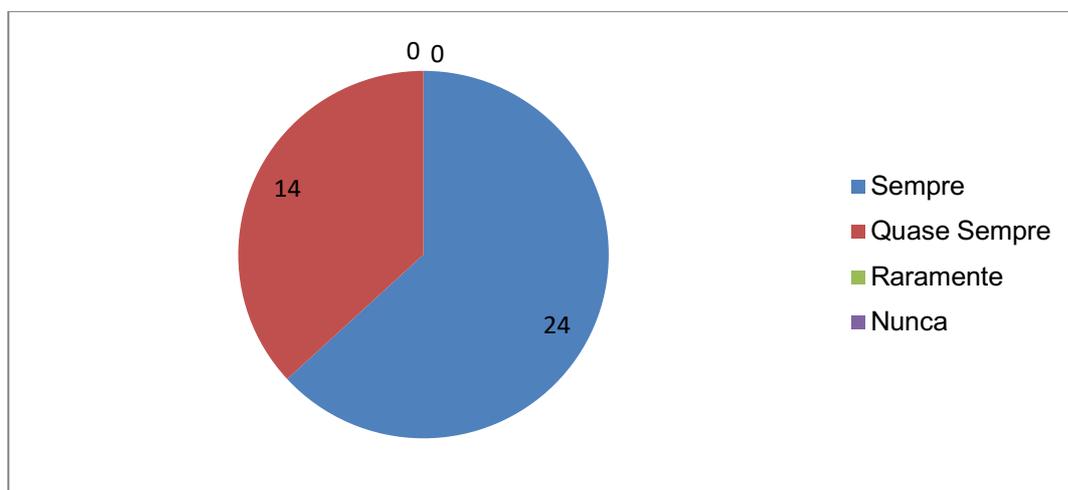


Gráfico 1 - A Metodologia permite que você seja agente protagonista na construção do conhecimento capaz de auto gerenciar o processo de sua própria formação?

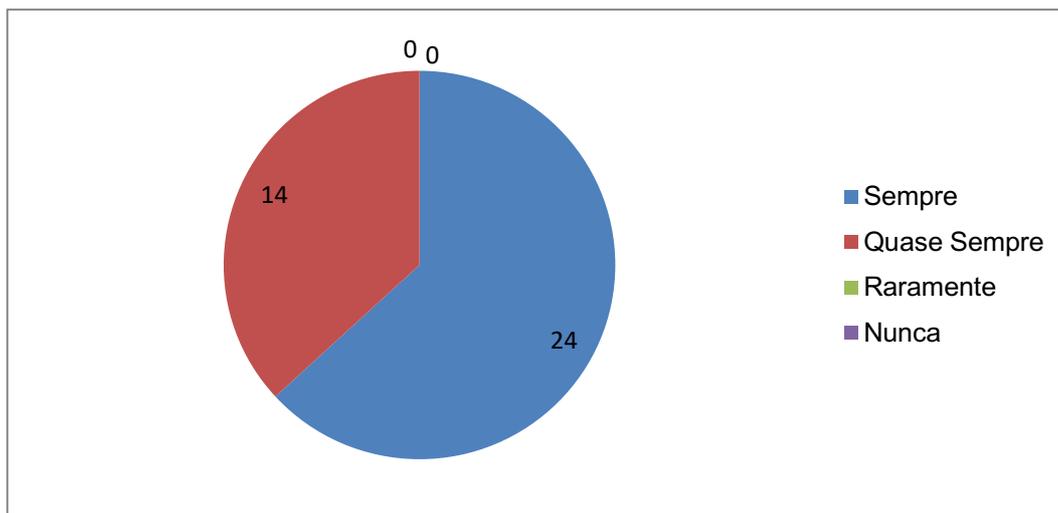


Gráfico 2 - Dentro do ambiente educativo, você é estimulado a aperfeiçoar sua autonomia, refletindo criticamente a respeito de aspectos cognitivos, socioeconômicos, afetivos, políticos e culturais?

Na Instituição, elementos essenciais à aprendizagem do aluno são trabalhados através de um sistema que a Faculdade chama de Aprendizagem Efetiva, que engloba componentes como o estudo individual e colaborativo, exposição e a aplicabilidade. Nesse sentido, faz parte deste processo, a compreensão individual através de pesquisa e leitura; a troca desses conteúdos através de debates, agregando informações e, confrontando pontos de vista; a exposição do tema em que o professor mediador expressa suas considerações e aponta algumas direções aos alunos. A colaboração dos alunos neste momento faz a diferença, visto que já internalizaram informações sobre o tema através de pesquisas anteriores, podem ainda, desenvolver o saber-fazer através da contextualização do conteúdo com situações reais.

Através da análise dos dados, foi possível concluir que os acadêmicos inseridos nesse processo consideram que a Faculdade atende aos parâmetros de ensino-aprendizagem propostos pela PBL e que a prática condiz com a proposta pedagógica. Além disso, em todas as aulas são propostos desafios, que possibilitam correlacionar conteúdos e confrontá-los com situações problemas, tornando a aprendizagem mais concreta.

Processo Avaliativo

O processo avaliativo na PBL deve dar prioridade à avaliações diagnósticas, formativas, processuais e somativas, as quais acompanham todo o processo de

desenvolvimento do conteúdo, além disso, a metodologia deve permitir ao aluno, fazer análise de seu desempenho educacional e ser capaz de realizar auto avaliação de sua aprendizagem, analisando os conteúdos adquiridos e a utilização dos já internalizados. Na instituição de ensino, um dos instrumentos que devem ser utilizados como indicadores de potencialidades e fraquezas no ensino aprendizagem, são os resultados das avaliações aplicadas aos alunos.

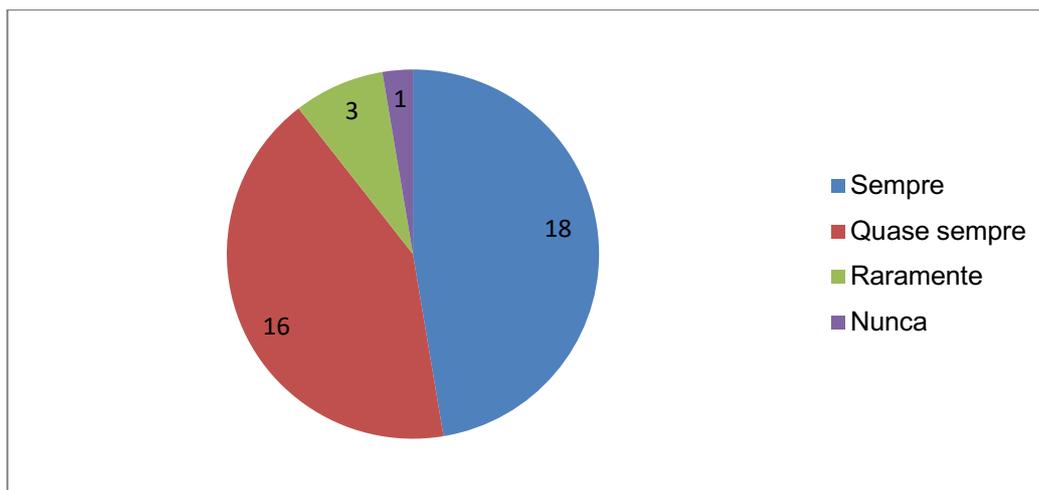


Gráfico 3 - O processo avaliativo da instituição prioriza avaliações diagnósticas, formativas/processuais e somativas, que perpassam a todas as fases do desenvolvimento do conteúdo abordado?

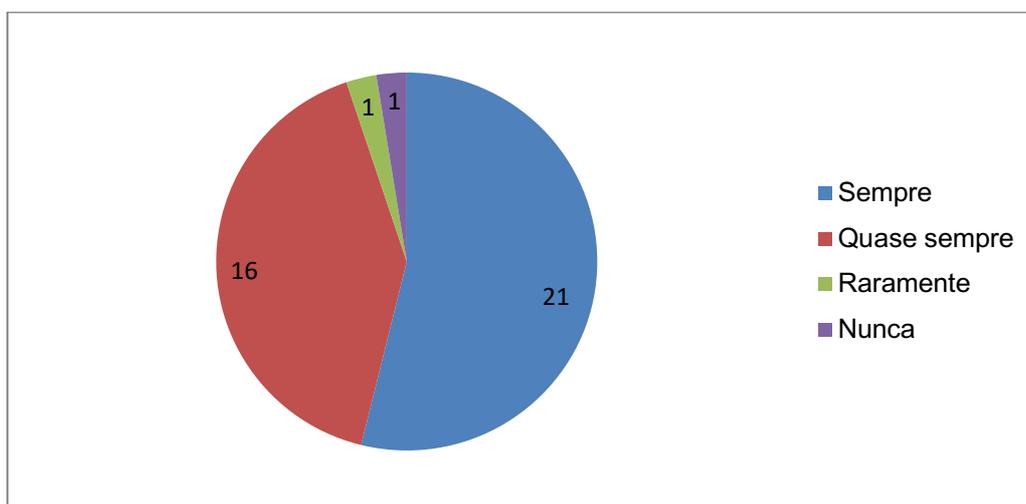


Gráfico 4 - A metodologia permite ao aluno, ao longo das etapas, fazer análise de sua própria atuação e aprendizagem, realizando auto avaliação sobre a implicação dos conteúdos adquiridos e a utilização dos já internalizados?

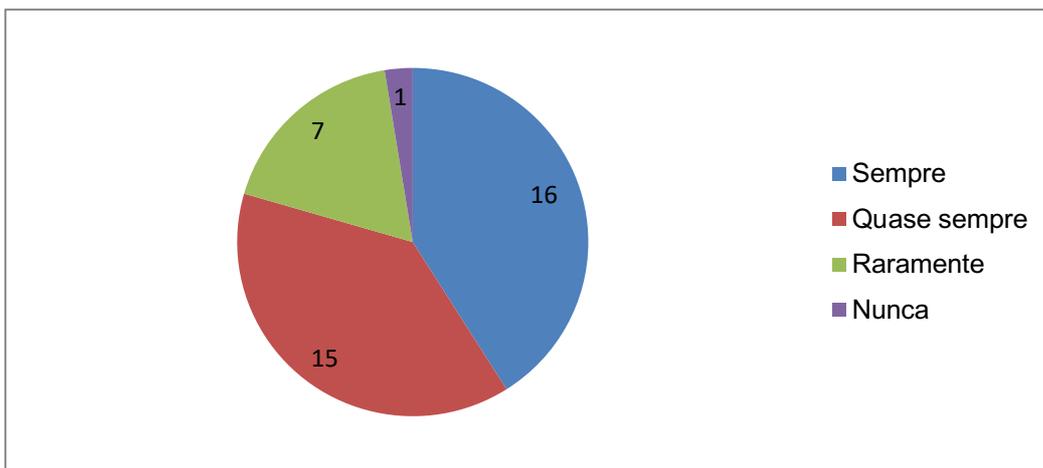


Gráfico 5 - Na instituição, os resultados das avaliações são utilizados como indicadores de potencialidades e fraquezas no processo de ensino e aprendizagem?

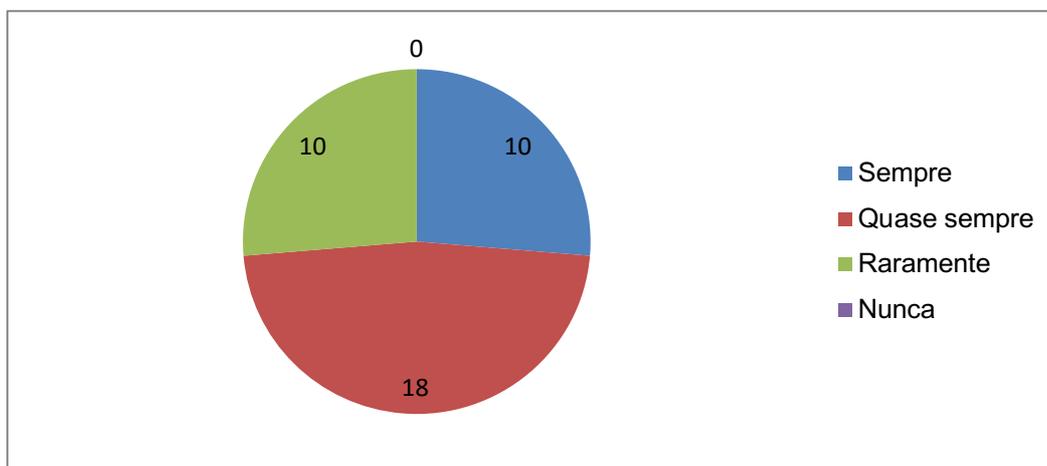


Gráfico 6 - Existe relação e coerência entre os conteúdos discutidos/abordados durante as aulas e os exigidos no processo avaliativo?

Verificou-se que a estrutura do modelo avaliativo adotada pela Faculdade é constituída de: Avaliação do estudo independente, que acontece através de provas; Avaliação dos Projetos Integradores, que são realizados a cada bimestre, visando solucionar um problema real sugerido pela comunidade, ou ainda, pela observação de necessidades aparentes que tenham relação com a área de conhecimento do curso; Avaliação das Atividades de Sala de Aula; Avaliação dos módulos de Competências Profissionais e Pessoais, que constitui uma média paralela a média final do aluno; Acompanhamento das Unidades de Aprendizagem e Conteúdos do Ambiente Virtual de Aprendizagem (*BlackBoard*), onde estão presentes as unidades de aprendizagem e demais exercícios, tais como, testes, desafios ou simulados.

A Faculdade elenca alguns critérios utilizados como indicadores na avaliação de desempenho e formulação de média final, sendo eles: Participação e envolvimento

efetivo nas discussões dos grupos e atividades, sejam elas teórica, práticas e/ou nas Unidades de Aprendizagem; Comprometimento nos encontros de preceptoria e no desenvolvimento do Projeto Integrador, em todas as suas fases; O exercício das habilidade comunicativas, sociais e de escrita, assim como, a capacidade de interpretar o conteúdo e explica-los aos colegas.

De acordo com as pesquisas, os alunos são inseridos em um processo avaliativo integrado à prática educacional, o qual não acontece somente de maneira pontual, favorecendo a aprendizagem, não interessando somente para formulação da média final, mas auxiliando na construção do saber. Segundo os dados, na maior parte das vezes as avaliações da instituição são fiéis aos conteúdos discutidos em sala.

Prática Docente

Em relação à atuação docente, cabe ao professor, enquanto mediador, estimular seus alunos a estarem em constante busca por conhecimento, agindo criticamente sobre eles, estabelecendo uma relação democrática com seu aluno, possibilitando trocas de conhecimento e motivando a aprendizagem, além de integrar a teoria à prática.

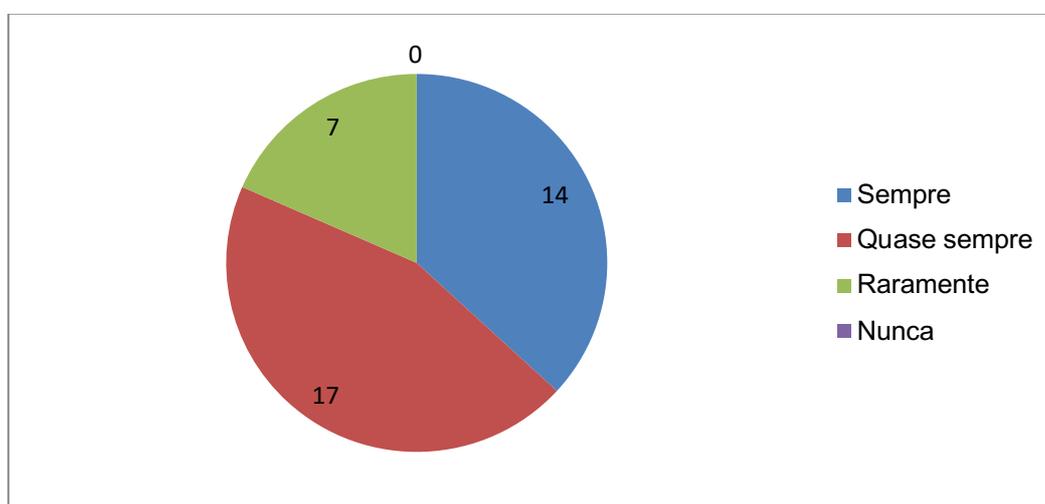


Gráfico 7 - A atuação do professor em sala de aula, te provoca a refletir sobre o conhecimento, o instigando a pesquisar ainda mais sobre o tema e agir de forma crítica sobre ele?

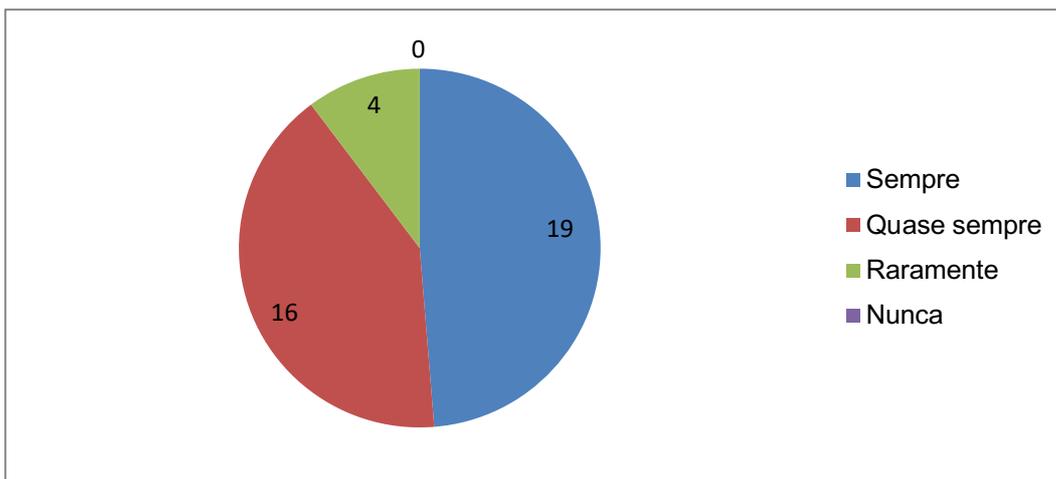


Gráfico 8 - A metodologia adotada pelos professores possibilita promover integração entre conhecimentos conceituais e procedimentais, ou seja, teoria e prática?

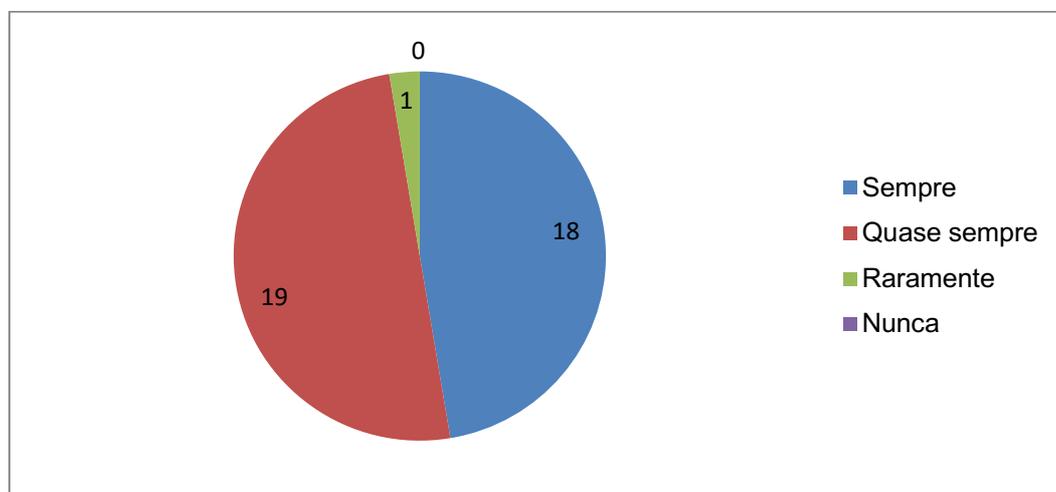


Gráfico 9 - Na prática docente, o professor estabelece uma relação democrática, possibilitando trocas de conhecimento e motivando a aprendizagem?

Para a efetivação de uma equipe docente capaz de suprir as demandas educacionais propostas pela PBL e internalizadas pela Faculdade, os docentes da instituição devem, segundo suas propostas pedagógicas, de modo geral, ser capazes de estar em constante formação e adaptando-se às novas exigências da sociedade, compreendendo as dimensões humanas e sociais da educação como um processo coletivo e participativo.

Através dos dados, pode-se afirmar que os professores na maioria das vezes, através de uma relação horizontal, direcionam suas ações para o estímulo do crescimento intelectual do aluno, motivando-os a buscar ainda mais conhecimento. Neste contexto, a interdisciplinaridade possibilita a ligação dos conteúdos muitas vezes trabalhados separadamente, uma das propostas que promove tal relação e reflexão da teoria ligada à prática, é o Projeto Integrador, que dedica-se a responder uma problemática real.

Metodologia Adotada

A PBL, por ser uma metodologia ativa, requer de seus alunos um perfil pesquisador, analista e operacional, já que ele deve ser o agente principal de seu desenvolvimento acadêmico. Além disso, os trabalhos em grupo podem colaborar para uma aprendizagem mais significativa, assim como, desenvolver algumas habilidades sociais. Isto posto, as diferentes tecnologias devem ser utilizadas no ambiente educacional com o intuito de intensificar o processo educativo.

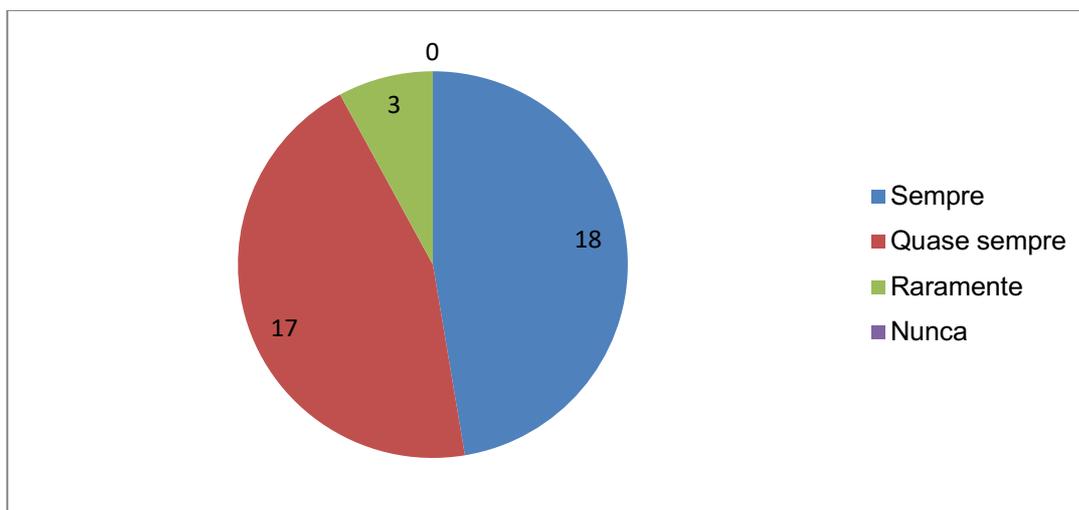


Gráfico 10 - Durante o processo educativo são realizadas correlações entre os conteúdos através da interdisciplinaridade?

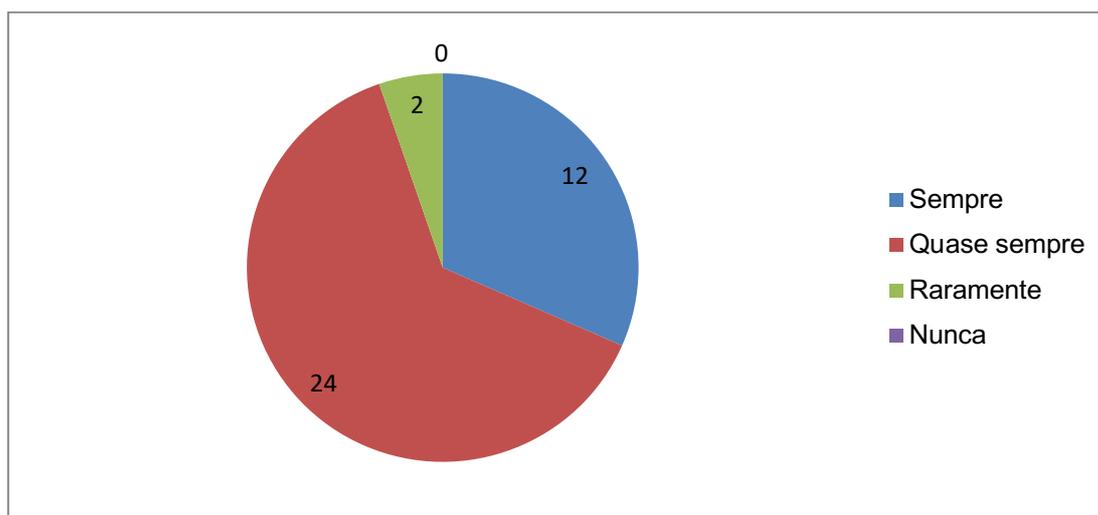


Gráfico 11 - Mesmo ao exigir um perfil pesquisador, analista e operacional do aluno e na mesma vertente, uma participação coletiva e social, a metodologia adotada é capaz de atender a todos os perfis e formas de aprendizagem?

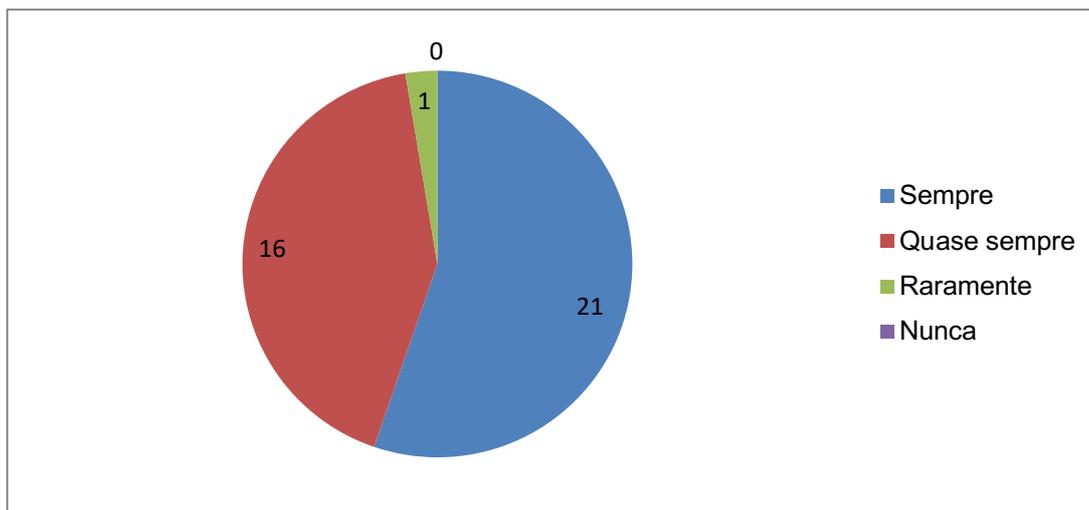


Gráfico 12 - A troca proporcionada pelo trabalho em grupo favorece a aprendizagem cognitiva, e ajuda a desenvolver habilidades sociais?

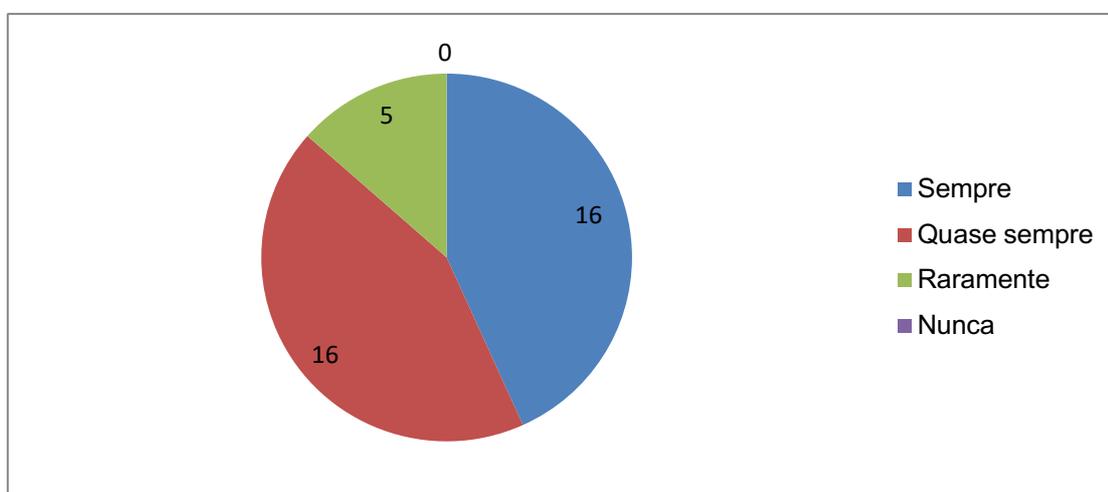


Gráfico 13 - São utilizadas e/ou apresentadas diferentes tecnologias que potencializem o aprendizado?

Com propósito de atender a todas as formas de aprendizagem e possíveis dificuldades que os acadêmicos possam ter, a Faculdade além de promover através das atividades cotidianas possibilidades de compreensão e desenvolvimento de diversas habilidades, conta com programas de Estímulos à Permanência, Nivelamento para o Ensino Superior e Reforço, Atendimento Psicopedagógico, Apoio Psicoterápico e, Programa de apoio aos discentes em atividades de Iniciação Científica. Para os acadêmicos, a metodologia adotada pela Faculdade, atende na maioria das vezes aos múltiplos perfis de aprendizagem.

Nesse sentido, que o convívio social possibilitado pelo trabalho em grupo viabiliza o desenvolvimento de algumas habilidades sociais, tais como, as de comunicação, cooperação, negociação, empatia e, relações interpessoais. Na instituição, os alunos são

dispostos em grupos, o que facilita o desenvolvimento dos trabalhos em equipe e na troca de conhecimentos e experiências. Através das observações em sala e do questionário aplicado, percebeu-se, que os acadêmicos são favoráveis ao trabalho em grupo e concordam com os benefícios que este traz à aprendizagem.

Quanto ao uso das tecnologias, por serem fundamentais ao cenário educacional atual, sua utilização pode potencializar o ensino, tornando as aulas mais atraentes e interessantes aos alunos. Corroborando com esta afirmação, a IES disponibiliza via cabo e sinal wifi, internet gratuita em todo o campus, além disso, conta com uma central de apoio informática que disponibiliza aos alunos, na condição de empréstimo: notebooks, tablets e caixas de som, para que possam realizar suas pesquisas e trabalhos. Disponibiliza ainda, uma biblioteca virtual e uma Plataforma de Aprendizagem Virtual, onde o aluno pode complementar seus estudos. De acordo com os alunos, em resposta à pesquisa, são ofertadas diferentes tecnologias que favorecem a aprendizagem, mas não sempre.

Considerações Finais

A pesquisa de campo possibilitou que se entendesse na prática como é pensado, organizado, executado e refletido todos os agentes e ferramentas envolvidos na avaliação. Portanto, é possível afirmar que a avaliação também é uma das etapas da aprendizagem e não apenas um instrumento de formulação de notas, como utilizada nas metodologias tradicionalistas.

Ao analisar os resultados do questionário aplicado aos alunos, foi possível observar que, na maioria dos casos, o grau de frequência assinalado foi “sempre” percebendo que a grande parte dos alunos conseguem compreender dentro do ambiente acadêmico as propostas de metodologias ativas, sendo realmente incorporadas no âmbito das práticas educacionais, ação dos docentes, processo avaliativo e relação com os conteúdos, isso permitiu fazer algumas considerações e conclusões que responderam a problemática proposta por este artigo.

No entanto, ainda cabem reflexões e questionamentos sobre o “quase sempre”, manifestado expressivamente em muitas questões. Ele pode sugerir que esforços estejam sendo tomados para que na maioria das vezes os alunos se sintam parte do processo educativo de uma Metodologia Ativa, mas o que ainda falta para que eles possam ser inseridos integralmente ao processo? O que mais pode ser feito para que de fato, em toda a práxis pedagógica, o aluno seja levado a um processo reflexivo diferenciado?

Os questionamentos trouxeram reflexões ligadas direta e indiretamente a análise do processo avaliativo, no intuito de levantar algumas possibilidades do que poderia ser ajustado no processo de ensino aprendizagem para que a prática avaliativa se torne ainda mais eficiente, levando em conta que o perfil do aluno, assim como a estrutura do corpo docente e as ferramentas utilizadas configuram a prática educacional e são elementos que, se não refletidos e reajustados de tempos em tempos, enrijecem o sistema educativo.

O processo avaliativo na IES utilizada como campo amostral, inicia-se na observação do desempenho dos alunos em sala, em sua participação, convívio social e desenvolvimento de habilidades. Na sequência, passa pela pesquisa prévia, onde fundamenta-se o assunto que será trabalhado em sala. A Faculdade realiza toda semana uma avaliação objetiva sobre o que foi pesquisado, a fim de acompanhar o grau de compreensão dos alunos quanto ao assunto pesquisado. Em sala de aula, o professor-mediador realiza com a participação dos alunos, a contextualização do conteúdo.

Além disso, a cada aula é proposto um desafio relacionado ao tema abordado, objetivando que o aluno reflita sobre a teoria aplicada à prática. São realizados também, trabalhos individuais e em grupo, como a confecção de portfólio individual, debates, confecção de projetos integradores, seminários, entre outros.

Pode-se afirmar então, que na PBL, o processo avaliativo deve ser qualitativo e processual, promovendo a aprendizagem, utilizando os resultados negativos e positivos como diagnóstico, possibilitando a auto avaliação, permitindo que os sujeitos e as ferramentas presentes nesse processo, sejam modificados de acordo com as necessidades e, se necessário aprimorados, visando sempre uma formação integral que perpassasse os fatores humanos, políticos e sociais.

Referências

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

BLOOM, B.S.; HASTINGS, J.T.; MADDAUS, G.F. **Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar**. São Paulo: MacGraw Hill, 1983. Disponível em: <[bhttps://pt.scribd.com/document/329672116/Manual-de-Avaliacao-Formativa-e-Somativa-No-Aprendizado-Escolar](https://pt.scribd.com/document/329672116/Manual-de-Avaliacao-Formativa-e-Somativa-No-Aprendizado-Escolar)> Acesso em: 20 jan. 2018.

BEHRENS, M.A.; JOSÉ, E.M.A. Aprendizagem por projetos e os contratos didáticos. **Revista Diálogo Educacional**, v. 2, n. 3, p. 77-96, jan./jun. 2001.

BRASIL. **Leis de Diretrizes e Bases da Educação (DCN)**. Lei nº 9.9394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Senado Federal, 1996.

_____. **Ministério da Educação**. Portal Online. Disponível em: <<https://www.mec.gov.br/>> Acesso em: Janeiro/2018

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAVALCANTE, A. N. **Análise da produção bibliográfica sobre problem-based learning (PBL) em quatro periódicos selecionados**. 102f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Família) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Sobral, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família, Sobral, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/17975/1/2016_dis_ancavalcante.pdf> Acesso em: 15 nov. 2017.

COSTA, V.C.I. Aprendizagem baseada em problemas (PBL). **Revista Távola Online**, mar. 2011. Disponível em: <<http://files.profernanda.webnode.com/200000204-02efb03ea9/aprendizagem-baseada-em-problemas-pbl.pdf>> Acesso em: 20 jan. 2018.

DECKER, I.R.; BOUHUIJS, P.A.J. Aprendizagem baseada em problemas e metodologia da problematização: identificando e analisando continuidades e descontinuidades nos processos de ensino-aprendizagem. In: ARAÚJO, U.F.; SASTRE, G. (Orgs.) **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. São Paulo: Summus, 2009.

DEELMAN, A.; HOEBERINGS, B. A ABP no contexto da Universidade de Maastricht. In: ARAÚJO, U.F.; SASTRE, G. (Orgs.) **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior**. São Paulo: Summus, 2009.

ENEMARK, S.; KJAERSDAM, F. A ABP na teoria e na prática: a experiência de Aalborg na inovação do projeto no ensino universitário. In: ARAÚJO, U.F.; SASTRE, G. (Orgs.) **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. São Paulo: Summus, 2009.

ESCRIVÃO FILHO, E.; RIBEIRO, L.R.C. Aprendendo com PBL – aprendizagem baseada em problemas: relato de uma experiência em cursos de engenharia da EESC-USP. **Minerva**, v. 6, n. 1, p. 23-30, 2008. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/observatorio/Teste/PBL_Filho_Ribeiro.pdf> Acesso em: 15 set. 2017.

GARCIA, J. **Avaliação e aprendizagem na educação superior**. Est. Aval. Educ., São Paulo, v. 20, n. 43, p. 201-213, maio/ago. 2009. Disponível em: <http://www.difdo.diren.prograd.ufu.br/Documentos/Avaliacao_e_Aprendizagem_Ensino_Superior.pdf> Acesso em: 22 jan. 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LUCKESI, C.C. **O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem?** Pátio, Porto Alegre, ano 3, n. 12 fev./abr. 2000. Disponível

em:<<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2511.pdf>>. Acesso em: Janeiro/2018.

LUCKESI, C.C. Gestão do currículo: verificação ou avaliação: o que pratica a escola? **Caderno Gestão e Avaliação da Educação Pública**, Secretaria da Educação, Governo do Estado do Ceará, p.70-80, 2010. Disponível em: <http://www2.ccv.ufc.br/newpage/conc/seduc2010/seduc_dir/download/avaliacao1.pdf> Acesso em: 25 jan. 2018.

PEREIRA, Rodrigo. Método Ativo: Técnicas de Problematização da Realidade aplicada à Educação Básica e ao Ensino Superior. In: **VI Colóquio internacional. Educação e Contemporaneidade**. São Cristóvão, SE. 20 a 22 setembro de 2012.

SOUZA, S.C.; DOURADO, L. **Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo**. HOLOS, ano 31, v. 5, p. 182-200, 2015. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/2880/1143>> Acesso em: 20 set. 2017.

TAMAYO, M.D.B. Inovação curricular na Escola Universitária de Enfermagem de Vall d'Hebron, Barcelona: projeto e implementação da APB. In: ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Orgs.) **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. São Paulo: Summus, 2009.

UNESCO. **Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional Sobre Educação para o século XXI**. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>>. Acesso em: 28 Jun. 2018