



APLICAÇÃO DE UM MODELO QUANTITATIVO COMO BASE PARA UMA ANÁLISE QUALITATIVA DO ENSINO DA ENGENHARIA

Antônio Jonatas da Silva Barros ⁽¹⁾; Suzane Antonieta Oliveira Lima ⁽²⁾; Paulo Rogério Freitas de Matos ⁽³⁾
Thais Marilane Carneiro de V. Pereira ⁽⁴⁾

Bolsista⁽¹⁾; IFCE, *campus* Quixadá; jonatasbarros_25@hotmail.com.

Bolsista⁽²⁾; IFCE, *campus* Quixadá; suzaneantonietta@gmail.com.

Professor⁽³⁾; IFCE, *campus* Quixadá; paulomatosde@gmail.com.

Orientadora⁽⁴⁾; IFCE, *campus* Quixadá; thais.pereira@ifce.edu.br.

1. RESUMO. Desde o início dos primeiros cursos de Engenharia que se tem conhecimento, a qualidade do ensino tem sido um desafio aos educadores e aos receptores (alunos). Esse estudo mostra uma metodologia de coleta de informações entre os envolvidos nesse processo de aprendizagem para verificar a eficácia das práticas adotadas em sala de aula, especialmente sobre conteúdos técnicos de construção civil. Com a finalidade de se descrever e comparar por meio de análises estatísticas, o atual trabalho desenvolveu e aplicou uma *Survey* junto aos professores e alunos de cursos que tratam sobre assuntos da construção civil do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará – IFCE. Os resultados são apresentados na forma de gráficos comparativos com fatores de opinião entre os envolvidos, visando um direcionamento para a aplicação de uma análise qualitativa do ensino. Com isso, foram geradas perguntas, dinâmicas e debates para serem aplicadas em um segundo momento da pesquisa na forma de um Grupo Focal.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino. Aprendizagem. Educação. Construção Civil.

2. INTRODUÇÃO

Com inovação e melhoria de métodos de ensino a construção do conhecimento pode ser mais eficaz, pois traz consigo novos aprendizados e ramos que podem ser trilhados com técnicas mais eficazes e estratégias que não demandam tanto esforço. Com objetivos e seriedade para o bem comum, a todo instante há pesquisas e descobertas no mundo acadêmico que buscam melhorias do que já se tem em mãos, bem como a busca do que ainda está por vir. Para atuar no mundo da construção civil, o profissional deve estar munido das mais diversas estratégias e técnicas para resolver as incógnitas que o ramo propõe. No entanto isso não é possível quando se tem uma formação falha. Instituições de ensino muitas vezes não estão aptas a lecionar determinados saberes por conta da falta de recursos que vão desde infraestrutura, bem como não saber instruir os discentes por meio da educação a situações que o mercado profissional exige.

Ainda em 1979, Paulo Freire falava que na educação, deve haver uma conexão entre o conteúdo transpassado e a realidade contextual no qual o aluno está inserido. Isso reflete na cultura do aluno trazida para o ambiente escolar. Tal acontecimento traz ressignificação do conteúdo propriamente dito, no qual o mesmo revela importância social, conscientizando acerca do contexto vivido. Partindo do caráter formador do pensamento crítico que a educação conduz, vê-se que o ensino e a aprendizagem estão entrelaçados, mostrando-se como um processo de libertação e superação.

Com a finalidade de descrever e comparar qualitativamente o método de ensino e aprendizagem, o atual trabalho utilizou uma aplicação quantitativa, a partir de uma *survey*, para gerar dados confiáveis e concretos com relação a situação atual da opinião dos alunos e professores sobre o ensino empregado nos cursos que envolvem construção civil do



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). Vale ressaltar que a pesquisa *survey* é um tipo de investigação quantitativa, definida como uma forma de coletar dados e informações a partir de características e opiniões de grupos de indivíduos.

2.1. Objetivo

Este trabalho tem como objetivo apresentar os dados coletados pelo método quantitativo (*survey*) e suas análises qualitativas, que serviram de base para a criação de perguntas, dinâmicas e debates aplicados em um segundo momento da pesquisa na forma de um Grupo Focal.

3. METODOLOGIA

A construção do conhecimento é um caminho a ser trilhado que necessita de auxílio. Utilizando a *Survey* como ferramenta para gerar dados para o grupo focal, a descoberta do novo por meio da mesma pode vir à tona, trazendo consigo o aprendizado e a possibilidade de não apenas formar, mas informar uma geração que vive na perspectiva da incessante sede de aprendizagem e acesso quase instantâneo a diversas fontes de informações. Com essas informações, fez-se questionários para avaliar a compreensão que os estudantes têm a respeito metodologia e estratégias de ensino bem questionários para os professores analisar a compreensão do aluno sobre contexto a qual estar inserido. Com a análise dos dados a *survey* como método quantitativo, foi essencial como preparativo para a etapa futuras do grupo focal (GF).

Para Kitzinger (2000), o grupo focal é uma forma de entrevistas com grupos, baseada na comunicação e na interação. Seu principal objetivo é reunir informações detalhadas sobre um tópico específico (sugerido por um pesquisador, coordenador ou moderador do grupo) a partir de um grupo de participantes selecionados. Ele busca colher informações que possam proporcionar a compreensão de percepções, crenças, atitudes sobre um tema, produto ou serviços.

4. RESULTADOS

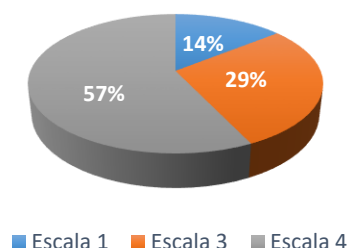
Buscou-se identificar o estilo de ensino-aprendizagem predominante no IFCE Campus Quixadá em relação às disciplinas de construção civil por meio de questionário *survey*, submetido aos alunos e professores da área. Este recurso foi disponibilizado via sistema acadêmico online. Os resultados terão como fator de análise, base na pesquisa de Banas (2013), e na de Soloman e Felder (1991). Com base nos dados obtidos por meio desses questionários, destinados a esses dois grupos em estudo, foram desenvolvidas perguntas abertas e dinâmicas para o Grupo Focal, essenciais para complementar e comprovar que os dados coletados equivalem à realidade em que os educandos e educadores vivenciam diariamente e conseqüentemente gerar novos dados.

Com base nos dados que se obteve na *survey*, Gráfico 01, verificou-se que mais de 80% dos professores percebe a dificuldade de ligação do aluno da teoria com a prática de forma média e levemente forte, 100% dos docentes consideram de extrema importância o contato dos alunos com os materiais usados na construção civil, entretanto quase 60% dos mesmos julgam os recursos demonstrativos dispostos no campus de suficiência média.

Gráfico 01 - Percepção do docente em razão a dificuldade do discente. Das 7 respostas obtidas, 1 docente respondeu “escala 1”, 4 docentes responderam “escala 3” e 2 docentes responderam “escala 4”.



Em qual nível (de 1 a 5) você percebe que o aluno tem dificuldade de ligação do conteúdo ao dia-a-dia?



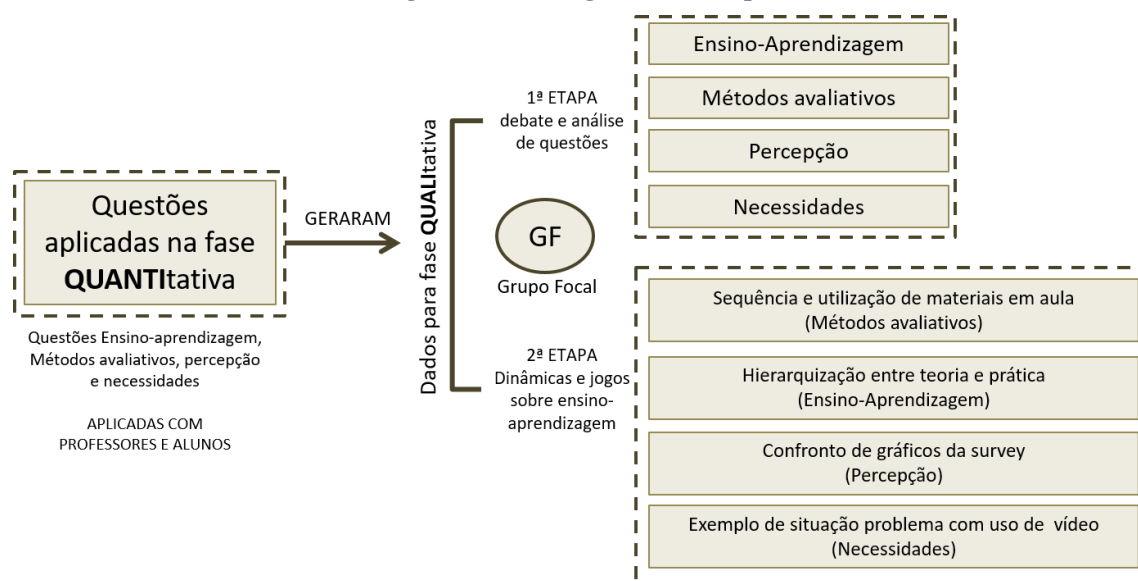
Fonte: Autores

O relacionamento professor-aluno, quando há falta de diálogo, dificulta o aprendizado. Por conta disso, as dinâmicas e as questões abertas, tiveram como ênfase indagar os docentes sobre alguns critérios como: ensino-aprendizagem, métodos avaliativos, percepção e necessidades. Essa foi uma forma pensada para se coletar em um Grupo Focal os benefícios que pudessem vir a favorecer ambos os grupos e a academia como um todo. Ainda por meio deste, intercalou-se as mais variadas respostas dos educadores, confirmando algumas alegações e ânsias dos discentes.

No Grupo Focal colocou em discussão, por exemplo, os materiais usados em sala e investigou sob a visão dos docentes, qual o tipo de instrumento utilizado seria melhor para o repasse de informação e absorção de conteúdo; dentre eles, protótipos, quadro e pincel, Datashow e etc. Outro ponto verificado é em relação a hierarquização das ferramentas de teoria e prática, o grau de dificuldade dos tipos de atividades avaliativas, dentre outros.

Com o intuito de se analisar em conjunto as diferentes percepções docentes, situações problemas serão colocadas para os mesmos analisarem como eles se comportariam. A figura 01 mostra um fluxograma da coleta de dado. A *Survey* serviu de preparativo para a etapa do grupo focal (GF) e suas etapas posteriores, na figura observa-se como a fase quantitativa é primordial para a fase qualitativa.

Figura 01 – Fluxograma das etapas



Fonte: Autores



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os resultados obtidos na etapa quantitativa (*Survey*) foram essenciais para finalização das análises qualitativas e criação das etapas referentes ao Grupo Focal. O desenvolvimento dessa pesquisa possibilitará entender os anseios dos grupos em estudo e a possibilidade de se desenvolver e aplicar uma boa formação. Uma metodologia de ensino eficaz, mesmo com todas as qualidades e dificuldades inerentes da instituição pode estar relacionada às práticas simples de interação ativa e participativa dos envolvidos, o qual se pretende mapear ao final da pesquisa.

REFERÊNCIAS

BANAS, J. C. B. Estilos de ensino do professor: Construção de um instrumento pedagógico. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Centro de Teologia e Ciências Humanas. Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/PUC/BR - Biblioteca Central, 2013.

FREIRE, Paulo. Educação e mudança. Tradução de Moacir Gadotti e Lilian Lopes Martin. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

KITZINGER, J. Focus groups with users and providers of health care. In: POPE, C.; MAYS, N. (Org.). Qualitative research in health care. 2. ed. London: BMJ Books, 2000.

SOLOMAM, B. A.; FELDER, R. M. Index of learning styles questionnaire. 1991 Disponível em <<https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles/>>.