



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

NÚMERO DE INGRESSANTES E CONCLUINTES NOS CURSOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA EM VITÓRIA DA CONQUISTA – BAHIA: UMA ANÁLISE DOS FATORES MOTIVADORES

Lara Meira da Silva (1); Manoel Messias Coutinho Meira (1); Mélittem Brito Azevedo(2); Bruna Silva Amorim (3); Polyane Alves Santos (4);

IFBA - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia – laraameira@gmail.com

IFBA - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia - yoshishairy@hotmail.com

IFBA - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia – melittem@hotmail.com

IFBA - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia – bruna.engenhariacivil@hotmail.com

IFBA - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia – polyttamat@gmail.com

Resumo: O desenvolvimento tecnológico e infraestrutural atualmente está intrinsecamente ligado à geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, no entanto, ainda há poucos profissionais que atuam na área, mesmo com o alto número de cursos destinados a esse fim. Com o crescente número de fundos investidos em educação no Brasil, é esperado que haja melhoria nos índices relacionados ao bem-estar social e técnico, essenciais para países emergentes. Nesse contexto, o curso de Engenharia Elétrica representa uma forma de aprimoramento eficiente e múltipla, já que auxilia e atua nos ramos da construção civil, telecomunicações, automação, informática e outros. O presente trabalho discute sobre a causa da disparidade entre o número de ingressantes e de concluintes no curso de Engenharia Elétrica no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) e na Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR) da cidade de Vitória da Conquista – Bahia. Utilizou-se um questionário nas duas instituições a fim de conhecer os motivos que levam os alunos a evadir ou permanecer por muito tempo no curso. Por meio da pesquisa, observou-se que o número de ingressantes é muito superior à quantidade de discentes que se formam, sendo este um problema generalizado no Brasil. Verificou-se que falta, por parte dos entes públicos, a utilização eficiente do dinheiro investido a fim de melhorar a educação básica deficiente e principal responsável pelas dificuldades enfrentadas pelo aluno no ensino superior.

Palavras chaves: Educação; Disparidade; Engenharia Elétrica.

INTRODUÇÃO

Estabelecida como um direito fundamental, a educação é responsável pelo desenvolvimento de um país e pela garantia de uma vida melhor à população. Sua importância vai além do aumento da renda individual ou da garantia de um emprego, sendo ela a forma mais fácil e acessível de se conseguir um futuro próspero para o país. Dessa forma, garante o acesso da população a Instituições



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

de Ensino Superior (IES), uma das principais responsáveis pelo desenvolvimento intelectual e econômico de uma nação.

No Brasil se manifesta uma das características de países em desenvolvimento: a deficiências no sistema educacional, pois faltam políticas públicas e projetos efetivos que elevem a qualidade do ensino de base. Segundo Haddad, pode-se evidenciar:

Premido pelas limitações de natureza econômica, consequência do impacto do atual modelo de globalização econômica, o governo brasileiro, nos últimos anos, produziu profundas reformas de natureza neoliberais na economia e nas estruturas do Estado. Como resultante, a área social se realinhou no sentido de poder atender as necessidades de processos de democratização política, com restrições da natureza econômica. Os principais resultados dessas reformas, dentro desta lógica, são quantitativos, cresce a cobertura e o acesso, principalmente no Ensino Fundamental, porém com recursos limitados. A consequência dessa política foi uma enorme perda de qualidade do ensino público. [...] Continua sendo enorme a brecha entre a capacidade de realizar diagnósticos, detectar necessidades e imaginar mudanças, e a capacidade de encontrar soluções nas principais expressões da crise Educativa (HADDAD, 2003, p.47-48).

Assim como afirma Haddad, existe uma crise educacional no país, fruto da globalização econômica, em que os recursos destinados à educação são restritos, principalmente no ensino fundamental. Essa carência da educação básica acarreta prejuízos a todo o sistema educacional do País e representa uma barreira para melhora nos índices de desenvolvimento social.

O curso de Engenharia Elétrica exige do aluno uma boa base matemática e é capaz de desenvolver sua capacidade de raciocínio lógico, essencial para assimilar os princípios da Física, principalmente os voltados para o eletromagnetismo e para a eletricidade. Considerado um curso de grande importância para o desenvolvimento tecnológico, infraestrutural e econômico nacional, o curso de elétrica é considerado difícil pelos universitários, pois exige um grande conhecimento nas áreas de física e matemática. Tais dificuldades fazem com que muitos dos que ingressem no curso não o concluem ou estendam consideravelmente o período de graduação.

Percebe-se que a diferença no número de concluintes se comparada ao número de matriculados é recorrente no meio acadêmico, mas ainda faltam verificações mais específicas para as diferentes realidades locais. Dessa forma, a referida pesquisa se torna relevante no meio científico porque a evasão e a reprovação já envolvem aspectos para além da universidade, abrangendo aspectos mais gerais que afetam também a comunidade.

O objetivo principal dessa pesquisa é analisar as causas que levam à disparidade entre o número de matriculados e de concluintes no curso de Engenharia Elétrica em universidades de Vitória da Conquista, discutindo mais a fundo as deficiências básicas dos graduandos. Além disso,



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

sugerir meios para amenizar essa diferença, utilizando como instrumento e solução a educação, proporcionando melhoria na educação do Brasil e o aumento do número de concluintes do curso.

METODOLOGIA

Para compreender melhor a situação que se encontra os alunos no curso de Engenharia Elétrica, foi realizada uma pesquisa por meios de questionários em universidades na cidade de Vitória da Conquista – Bahia. Foram avaliados alunos ingressantes do curso na Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR) e no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA).

O resumo caracteriza-se como pesquisa de campo, pois houve coleta de dados através de questionários com o objetivo de verificar os reais motivos para a disparidade entre os concluintes e matriculados no curso. A fim de realizar o diagnóstico dessa diferença, fez-se análises dos aspectos quantitativos tabulados, o que agregou mais precisão às análises qualitativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que 96,7% dos entrevistados afirmou que o Brasil não oferece uma educação básica de qualidade à jovens e crianças em formação. Tal informação demonstra a debilidade evidente no sistema e é preocupante também no sentido de deixar claro que é um problema generalizado e que muito pouco é feito para alterar essa realidade, visto que a consciência da existência do problema também é predominante.

Essa deficiência refletida no curso de Engenharia Elétrica gera prejuízos consideráveis no desempenho acadêmico dos alunos, dada sua exigência. Portanto, verifica-se que a causa das reprovações ou desistências não se deve apenas ao nível de exigência do curso, mas sim a carga de conhecimento que os ingressantes trazem da sua vida escolar.

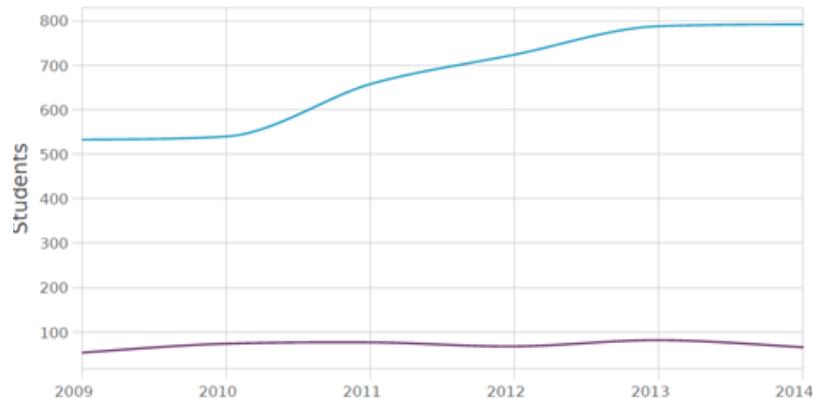
Para enfatizar que é preciso que haja mudanças no sistema educacional brasileiro foi realizada uma comparação entre as quatro melhores universidades do Brasil, segundo o Ministério da Educação (MEC), no curso de Engenharia Elétrica. A Figura 1, Figura 2, Figura 3 e Figura 4 apresentam o número de matriculados, representados em azul, e o número de concluintes, representados em roxo, no período entre 2009 e 2014.



III CONEDU

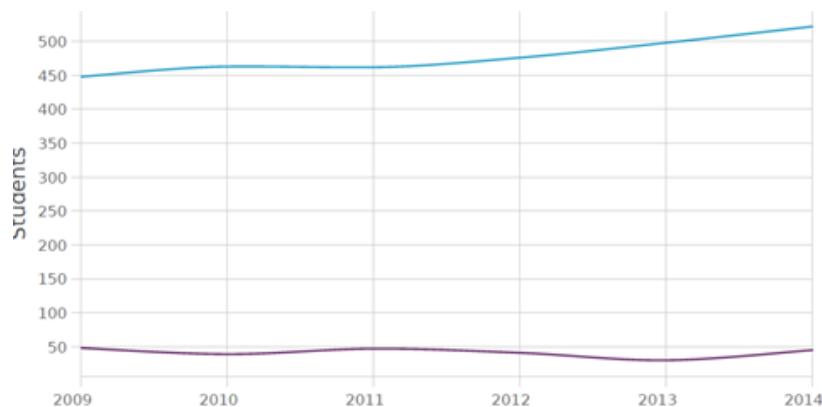
CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Figura 1: Situação do Estudante em Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no Brasil entre 2009 e 2014



Fonte: INEP/MEC e elaborado pelo Data Viva

Figura 2: Situação do Estudante em Engenharia Elétrica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) no Brasil entre 2009 e 2014.



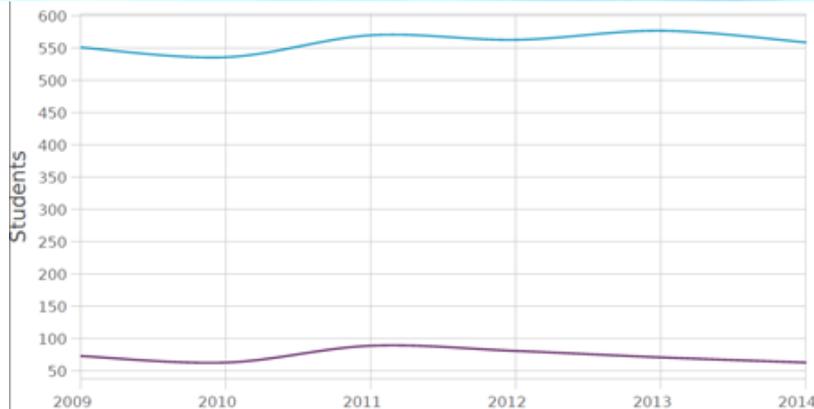
Fonte: INEP/MEC e elaborado pelo Data Viva

Figura 3: Situação do Estudante em Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) no Brasil entre 2009 e 2014.



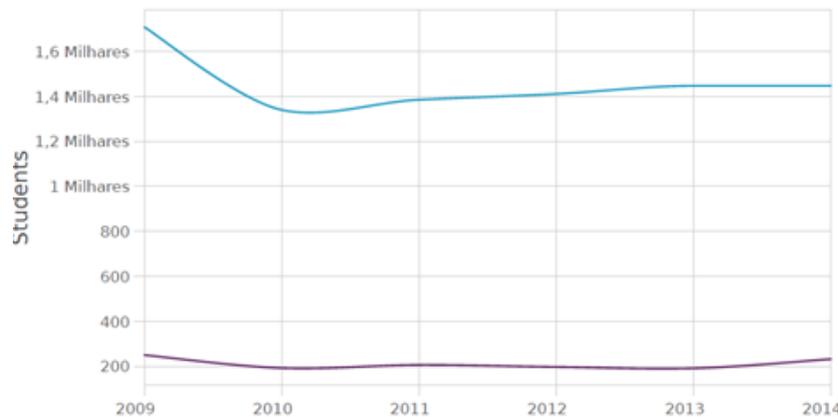
III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O



Fonte: INEP/MEC e elaborado pelo Data Viva

Figura 4: Situação do Estudante em Engenharia Elétrica da Universidade de São Paulo (USP) no Brasil entre 2009 e 2014.



Fonte: INEP/MEC e elaborado pelo Data Viva

Comparando todos os dados que contém nos gráficos, nota-se uma semelhança nos resultados, ha uma grande diferença no numero de matriculados quando se comparado ao de concluintes, seguindo proporções similares. A dificuldade que os alunos têm com os conteúdos de alto nível ministrados, já que se tratam de IES de referência na área acadêmica, poderia ser a explicação para essa disparidade, porém o problema está presente também em universidades emergentes.

Observa-se também que há uma tendência estável dos números de concluintes, mesmo com aumento ou redução no número de matriculados. O que demonstra que aumentar o número de vagas para que mais estudantes tenham acesso ao sistema se mostra uma política pouco eficiente para capacitação de novos profissionais.

Dessa forma, os resultados apresentados reafirmam os motivos da evasão e dificuldades durante o curso, o sistema educacional brasileiro é falho. A



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Figura 6 apresenta as despesas com educação em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) de alguns países e a comparação entre o começo e o final da década.

Figura 5: Despesas em educação como percentual do PIB por país.



Fonte: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE

O PIB deve ser utilizado para melhorar áreas relacionadas ao bem-estar social como a educação, e é uma das prioridades para qualquer país que busca se desenvolver. O infográfico acima demonstra que o Brasil segue aproximadamente a mesma porcentagem que alguns outros países que possuem educação de qualidade, porém, os resultados obtidos com os investimentos divergem. Isso demonstra que não falta investimento, falta uma gestão mais efetiva do dinheiro público aplicado, o que exige uma reformulação no sistema educacional, pois o que se percebe é o gasto sem o retorno esperado.



III CONEDU

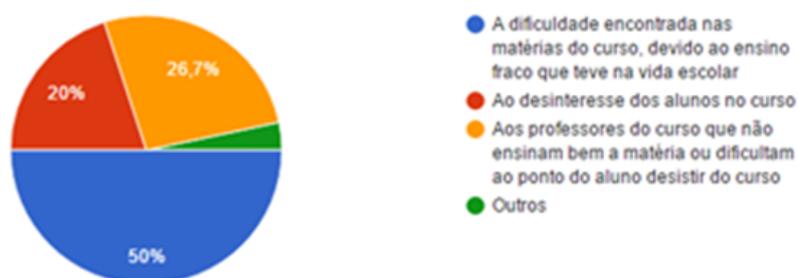
CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

“Uma revolução na educação é a única forma de assegurar a igualdade de oportunidade para cada criança e criar a base necessária para desenvolver o capital de conhecimento” (BUARQUE, 2006, p. 36). Esse meio seria, segundo o professor e político Cristovam Buarque, a forma mais eficaz de transformação da realidade atual em que o Brasil se encontra.

Foi perguntado aos alunos se formam muitos alunos na conjuntura da faculdade, e apenas 3,3% afirmaram que sim, o que é consequência dessa educação deficiente, e mostra o entendimento dos estudantes para essa problemática.

Quem mais se prejudica com esse percentual, além do próprio aluno, é o mercado de trabalho visto que com a pequena quantidade de formandos, existe uma grande carência desses profissionais na área. Esse problema é ocasionado devido aos atrasos em matérias e as evasões que são frequentes neste curso. A Figura 6 apresenta a percepção dos estudantes para os motivos que levam à evasão do curso.

Figura 6: Causas para a evasão no curso de Engenharia Elétrica



Fonte: Autoria própria

Observa-se que 50% dos graduandos apresentaram como principal motivo a dificuldade encontrada nas matérias do curso, colocando em destaque a deficiência escolar prévia e o despreparo para enfrentar a exigência do curso. Outros 26,7% apontaram que a principal causa é a dificuldade imposta pelos professores, seja pela metodologia rígida ou pouco didática. Ademais, 20% informaram que seria o próprio desinteresse do aluno de continuar com o curso e 3,3% afirmaram que os evadidos possuem outras motivações.

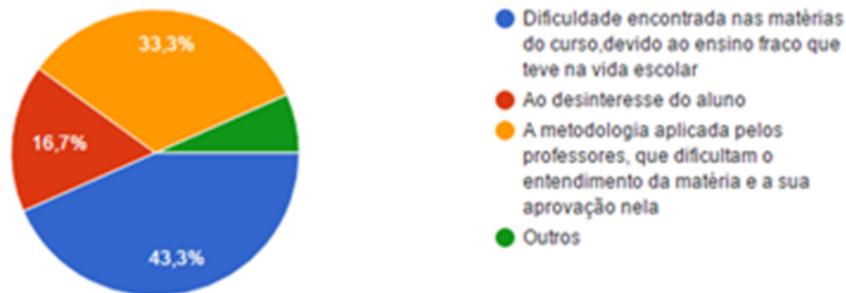
A Figura 7 refere-se à baixa quantidade de concluintes do curso na perspectiva dos alunos do curso de Engenharia Elétrica.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Figura 7: Causa para a pequena quantidade de formandos no curso de Engenharia Elétrica



Fonte: Autoria própria

Verifica-se na Figura 7, resultados semelhantes aos da evasão do aluno, como observado na Figura 6, porém destacando-se com 33,3% a dificuldade que os alunos têm de lidar com a metodologia aplicada pelos professores, que acabam dificultando o entendimento da matéria. Enquanto 43,3% não colocam o professor como protagonista, mas sim a própria complexidade das matérias aliada à bagagem acadêmica deficiente, 16,7% afirmam que há desinteresse por parte do aluno e 6,7% pensam que há outros motivos que prevalecem.

Nos infográficos acima fica evidente que o problema está na educação, muitos alunos não tem a oportunidade de receber um ensino que vá lhe ajudar a ingressar no ensino superior e continuar no mesmo. Os motivos para esse déficit são vários, com a desigualdade existente no país, muitas crianças e jovens não frequentam escolas. Por outro lado, as que têm a oportunidade de estudar, recebem uma educação majoritariamente fraca e falha. Faltam investimentos bem aplicados na infraestrutura e na capacitação dos profissionais responsáveis por lecionar e gerir uma instituição pública.

Devido a esse problema, os alunos que conseguem por mérito próprio alcançar uma vaga no ensino superior, encontram como barreira para a conclusão do curso a falta de conhecimento necessário para continuar sua graduação. Essa é a principal causa das evasões e atrasos no curso, o que gera a disparidade expressiva entre o número de concluintes e de matriculados.

CONCLUSÕES

Diante dos resultados da pesquisa, é notável que o Brasil apresenta déficits no sistema educacional, no ensino infantil, fundamental e médio, sendo estes fundamentais para o



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

desenvolvimento do aluno nos cursos superiores. Esse problema é responsável pelas dificuldades enfrentadas pelos alunos, quando estes se ingressam no ensino superior, principalmente no curso de Engenharia Elétrica, impedindo o progresso do discente, e a regularidade deste durante o curso, justificando assim os atrasos em matérias, as evasões e o pouco número de concluintes.

Não basta, no entanto, aumentar o número de vagas nas universidades, pois é preciso melhorar a qualidade do ensino básico para que esses alunos consigam concluir o curso em que se inserem. Ainda assim, a democratização do ensino é necessária, pois dá oportunidade para a formação e capacitação profissional.

Portanto, é necessário que medidas efetivas sejam realizadas para amenizar tal situação, o governo deve investir em escolas, oferecendo aos alunos uma melhor infraestrutura, disponibilizando bibliotecas, computadores e ferramentas que despertem o interesse dos alunos para que estes se empenhem mais em aprender e acumular o conhecimento necessário para sua formação no futuro. Além disso, é de suma importância capacitar os profissionais responsáveis pela educação e pelo funcionamento das instituições, para que os alunos se sintam acolhidos, e seguros dos profissionais que fazem parte da formação de sua base. As medidas apresentadas buscam fazer com que os discentes contribuam para o desenvolvimento da sociedade, visto que a eletricidade é de suma importância na sociedade moderna.

O Brasil deve pôr a educação de sua população à frente das políticas públicas e considera-la uma prioridade para o bem-estar social e o crescimento econômico do país. Desta forma, os alunos chegariam mais preparados no ensino superior e com uma carga de conhecimento necessária para a sua formação, amenizando desta forma as disparidades entre o número de matriculados e concluintes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUARQUE, Cristovam. **A Revolução do Lápis**. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, v. 60, n. 12, p. 36, dez. 2006.

HADDAD, Sergio. **Relatoria Nacional para o Direito Humano à Educação**: projeto relatores nacionais em DhESC – Plataforma Brasileira de Direitos Humanos Econômicos, Sociais e Culturais – DhSEC. Brasil: 2003. Disponível em: <www.acaoeducativa.org.br/downloads/direito.pdf>. Acesso em 08 ago. 2016.