



A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COMO DIFUSÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO: UM ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA

Rafael Claudino dos Santos Amorim¹, Marlene Santos Socorro², Ryan Carlos Teixeira¹, Luzia Matos Mota²

¹Bolsista Pibic-Jr, CNPq

²Doutoranda PPGEFHC- UFBA, Professora do IFBA

³Bolsista PIBIC-Jr, CNPq

⁴Doutoranda DMMDC, professora do IFBA

Resumo

Esse trabalho de pesquisa se propõe a apresentar um estudo junto aos estudantes do ensino médio do Campus de Salvador do Instituto Federal da Bahia (IFBA) a respeito das noções e conceitos que envolvem a tríade Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Nesse contexto, analisamos junto a esses estudantes a participação da Instituição no processo de divulgar e promover ações na perspectiva de alfabetizar cientificamente os estudantes. Optamos por realizar o estudo junto aos estudantes recém-ingressos (primeiro ano) na instituição e os estudantes concluintes (quarto ano), para que possamos avaliar a contribuição do IFBA na perspectiva da alfabetização científica. A Divulgação Científica é um “movimento” que se propõe atender a demanda social de levar a um público geral, notícias e entendimentos sobre a ciência, e desse modo, necessita de uma linguagem adequada, além de estratégias e ferramentas para atingir tal objetivo. No contexto da educação científica e tecnológica ofertada nos Institutos Federais investigar sobre as atividades que possam ser entendidas como Divulgação Científica nos remete ao compromisso da educação formal na formação dos jovens na perspectiva de uma formação crítica dos adventos envolvendo a ciência e a tecnologia, além de promover junto aos mesmos as possibilidades deles poderem também ser autores de toda essa construção. A pesquisa aqui apresentada foi desenvolvida por dois estudantes do quarto ano do curso de Química do ensino médio integrado à educação profissional participantes do Programa de Iniciação Científica Júnior (PIBIC-JR) sob a orientação de duas professoras de Física. A metodologia utilizada na pesquisa teve como meta atender inicialmente o estudo da bibliografia sobre o tema seguido da escolha e construção dos instrumentos de avaliação, submissão do Instrumento ao Comitê de ética na pesquisa e finalmente, aplicação e análise dos resultados encontrados.

Palavras-chave: Divulgação Científica, CTS, Educação Profissional, Institutos Federais

1. Introdução

A necessidade de divulgar a ciência pode ser datada do século XVII, a invenção da imprensa foi um fator importante nesse processo aliado à compreensão de muitos cientistas em difundir suas idéias. Podemos dar como exemplo a publicação de *Diálogo sobre os dois principais sistemas do mundo*, feita em 1624 por Galileu em italiano, onde difundia o sistema de Copérnico, e em 1636 conclui *Dois novas ciências*. Naquela época a ciência era escrita em latim, restringindo o acesso ao conhecimento científico, Galileu não só escreve em italiano, mas o faz em uma linguagem menos tradicional utilizando diálogos entre professor e alunos, objetivando discutir temas científicos. Outro fator que marca esse período é o fortalecimento das sociedades científicas como a *Académie Royale* e a *Royal Society* e as publicações como da revista *Philosophical Transactions*.

No século XVIII registra-se que o museu, passa a ter um papel importante na divulgação da ciência, transformando-se inclusive em laboratório de pesquisas. No século XX, as teorias quânticas e relativísticas marcam um novo período, e os próprios cientistas começam a publicar, mesmo as informações não sendo acessíveis ao público em geral. “Começam a aparecer os escritores que combinam conhecimento científico com sensibilidade e imaginação: divulgadores profissionais, como Nigel Calder, Roger Lewin, Martin Gardner, John Horgan, Isaac Asimov, Carl Sagan, Jacob Jay Gould, Richard Dawkins, Edward O. Wilson, Douglas Hofstadter e Roger Penrose.



No Brasil segundo Massarani e Moreira (2002), muito pouco se conhece sobre a história das atividades de Divulgação Científica, mas estas possuem dois séculos de história, apresentando-se de acordo com o contexto e finalidades da época. As primeiras iniciativas de acordo com os pesquisadores foram com a chegada da corte portuguesa ao país e o seu desenvolvimento maior se deu no início do século XX.

Nas últimas duas décadas, o estado da Bahia tem avançado nas ações que favorecem a divulgação científica junto a população e o Instituto Federal da Bahia, tem ocupado um papel importante nesse processo, seja quando encampa as ações promovidas pela política governamental ou no incentivo aos estudos e pesquisas na área em parceria com outras instituições. Em 2004, a cidade de Salvador foi sede do VIII Congresso Brasileiro de Jornalismo Científico, evento realizado pela primeira vez na região nordeste, com apoio da Associação Brasileira de Jornalismo Científico, Universidade Federal da Bahia, FAPESB, Ministério da C&T e CNPq.

Na Bahia, a fundação estadual de apoio à pesquisa é recente. Foi somente em 2002 que tivemos a criação da Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado da Bahia/FAPESB, órgão de fomento a ciência e a tecnologia. Segundo Bortoliero (2009), outra experiência relevante para o estado da Bahia em 2005 e financiada pelo Fundo de Investimentos em Pesquisa/FINEP do governo federal, juntamente com a FAPESB e CNPq foi apoiar o Projeto Ciência, Arte e Magia da UFBA, na implementação de Centros de Ciências na capital baiana e no interior do estado.

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) vem passando por várias mudanças, durante os últimos anos. Recentemente a Lei Federal 11.192 de 2008 criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e estes são, hoje, os elementos majoritários na Rede Federal. Trata-se de instituições multicampi e pluricurriculares que possuem cerca de 450 Campi em todo o País e oferecerão, nos próximos 4 anos, quinhentas mil vagas nas diversas modalidades de educação (SETEC, 2011).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) pertence à RFEPCT e nos últimos 17 anos sua natureza vem sendo bastante modificada. O status de Instituição de Ensino Superior (IES) foi adquirido em 1994 com a transformação da Escola técnica federal em Centro Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (CEFET-BA). E desde então o IFBA vem tentando fortalecer a sua comunidade científica interna, incentivando a criação de grupos de pesquisa, qualificando seu quadro de docentes em nível de pós-graduação e a disponibilização de bolsas de iniciação científica para os estudantes, que por se tratar de uma instituição pluricurricular, têm-se estudantes de diferentes níveis, desde o nível médio ao de pós-graduação.

Além disso, em cem anos de existência da RFEPCT, foi com os Institutos Federais, incluindo o IFBA, que pela primeira vez a Rede Federal foi designada para cumprir um papel mais relevante no desenvolvimento sustentável do país. No interior dessas instituições o ensino, a extensão e a pesquisa devem, de acordo com os documentos oficiais do MEC, se fundir de maneira integral com o desenvolvimento regional, garantindo em conjunto com outras políticas públicas, inclusão social: “um esforço de ruptura frente à visão hegemônica de subordinação da educação profissional aos interesses estritos do mercado” (PACHECO et al, 2009, p.5).

Essa pesquisa se propõe a apresentar um estudo junto aos estudantes do ensino médio do Campus de Salvador do IFBA a respeito das noções e conceitos que envolvem a tríade Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Nesse contexto, analisamos junto a esses estudantes a participação da Instituição no processo de divulgar e promover ações na perspectiva de alfabetizar cientificamente os estudantes. Optamos por realizar o estudo junto aos estudantes recém-ingressos (primeiro ano) na instituição e os estudantes concluintes (quarto ano), para que possamos avaliar a contribuição do IFBA na perspectiva da alfabetização científica.

A opção de escolha dos estudantes do ensino médio, parte da constatação que essa modalidade de ensino possui o maior número de estudantes entre as modalidades e os mesmos são os que mais vivenciam e participam da instituição, pois estes passam 4 anos no IFBA, em diferentes turnos, criando uma rotina e convivência com a instituição.. E como os estudantes de nível médio são jovens em formação, o contato destes com conceitos de ciência e tecnologia e sociedade (CTS) é de extrema



importância. Considerando isto, o IFBA teria a obrigação de promover eventos e fomentar a discussão sobre esses temas em todas as modalidades de ensino, sobretudo na do ensino médio.

2. Material e Métodos

O presente artigo teve como principal foco observar e analisar de que forma se apresentavam as noções de CTS dos alunos ingressantes no IFBA, e quais estavam sendo as melhorias trazidas pela instituição em relação a este aspecto. Para tanto, foi utilizado um questionário como instrumento de pesquisa e a delimitação de um universo amostral. Primeiramente foi escolhida a modalidade integrada, pois esta contempla o maior número de alunos atendidos pelo IFBA atualmente, além de contemplar o ensino médio, que representa a fase dos estudos que define por muitas vezes as carreiras profissionais escolhidas por um estudante.

Como o objetivo da pesquisa estava na análise do aprendizado a respeito de CTS que o IFBA estaria trazendo aos seus estudantes, se fez necessária uma comparação entre os alunos ingressantes neste instituto, e os alunos que já estavam finalizando seus cursos técnicos, e desta forma, definiu-se a amostra com os alunos do primeiro e do quarto ano, que correspondiam aos requisitos necessários para a pesquisa.

O questionário foi aplicado em ambos os níveis, coletando respostas dos estudantes em uma amostra de 30 a 40% do total de alunos de cada serie. Este questionário foi composto por dez questões objetivas e uma questão aberta, que foram analisadas e categorizadas de acordo com as respostas de cada questão. As respostas foram classificadas em positivas, médias, ou negativas de acordo com as categorias pré-estabelecidas. No questionário foram colhidas informações sobre o perfil da amostra para verificar se a composição das respostas era alterada de acordo com o gênero, idade, perfil socioeconômico etc. No Quadro 1 é apresentada as questões utilizadas no instrumento de pesquisa.

Quadro 1 questões utilizadas no instrumento de pesquisa

Questão 1	Podemos considerar como ciência apenas o conhecimento que pode ser comprovado experimentalmente?
Questão 2	Você tem conhecimento sobre o método científico?
Questão 3	Como você avalia o grau de importância da ciência para sociedade?
Questão 4	Como você avalia o grau de importância da tecnologia para sociedade?
Questão 5	Como você avalia a relação entre ciência e tecnologia?
Questão 6	A ciência influencia diretamente na vida cotidiana das pessoas?
Questão 7	Você percebe, em seu ambiente escolar, curiosidade e interesse nos assuntos científicos, por parte dos alunos?
Questão 8	As aulas no IFBA ajudam a esclarecer dúvidas e trazem curiosidades sobre assuntos científicos?
Questão 9	Você observa que existe divulgação das pesquisas científicas realizadas no IFBA?
Questão 10	O IFBA promove eventos sobre temas científicos?
Pergunta aberta	Costuma participar destes eventos?

As questões apresentadas no Quadro 1 tiveram três alternativas de respostas que expressavam o grau de concordância com as proposições. Neste contexto foram definidas as categorias que balizaram a análise dos dados obtidos na pesquisa. Dentre estas perguntas, as seis primeiras possuíam seu foco no desenvolvimento das noções de CTS dos alunos desta instituição, e, serão discutidas neste artigo



tanto de forma geral quanto de modo particular. As duas últimas questões, por sua vez, tem o foco na divulgação científica produzida pelo IFBA, o objetivo era verificar se os alunos foram expostos a ações relacionadas com a Divulgação Científica e se os mesmos participaram destes eventos.

Com um total de mais de mil respostas, foi possível a construção de um quadro analítico dos percentuais médios das respostas que foram classificadas em: positivas, médias, e negativas para cada questão do questionário.

3. Resultados e discussão

O IFBA como um Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia da Rede Federal e que tem como sua missão “Promover a formação do cidadão histórico-crítico, oferecendo ensino, pesquisa e extensão com qualidade socialmente referenciada, objetivando o desenvolvimento sustentável do país” deve ter como um dos seus enfoques principais as questões relativas à ciência dentro do instituto. Com isso, pode-se supor que os cidadãos/estudantes que frequentarem o Instituto adquiram um conhecimento teórico sobre os temas relativos à ciência e tecnologia na sua trajetória pelo Instituto e possam contribuir para o desenvolvimento sustentável do país.

Como esta pesquisa se propôs a avaliar a percepção de ciência e tecnologia no período em que os estudantes entram na instituição e no período em que estão saindo da mesma, pode ser realizada uma gradação da influencia do IFBA na percepção pública de ciência e tecnologia dos estudantes e com isso, verificar se a missão do IFBA está sendo cumprida neste ponto específico.

A pesquisa se propôs a analisar também se as questões de gênero, idade e origem escolar influenciariam nos resultados apresentados. Para aperfeiçoar a interpretação e análise das respostas no questionário, foram designadas categorias para cada opção de resposta, como foi dito antes, as categorias escolhidas foram: “positiva”, “média” e “negativa”. A categoria positiva referencia as respostas consideradas mais coerentes com o quadro analítico conceitual dos estudos CTS, ou seja, aquela visão que considera a ciência e tecnologia como conhecimentos socialmente construídos e cujos impactos são tanto positivos quanto negativos na sociedade. A opção intermediária refere-se aquelas respostas nas quais os sujeitos não se mostram muito seguros da sua posição em relação ao grau de concordância com as proposições. A categoria “negativa” denota aquelas respostas cujo grau de concordância é baixo ou existe a discordância com as proposições.

A análise das respostas em relação ao gênero do sujeito não teve influência sobre os resultados na pesquisa, havendo uma diferença mínima que não foi considerada significativa, pois não expressa uma diferença de entendimento em relação ao conteúdo das questões. (vide Tabela 1).

Tabela 1 – Percentual total das resposta por gênero no 1º e no 4º ano

Percentual por gênero	1º ano	1º ano	4º ano	4º ano
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Positivas	45,4 ¹	42,7	53,4	51,2
Médias	37,3	41,5	37,3	35,9
Negativas	17,4	15,9	9,3	12,9

A origem escolar dos estudantes, assim como o gênero, não teve uma influência significativa sobre os resultados encontrados (vide Tabela 2), pois tantos os alunos que se declararam oriundos de colégio público antes de entrar no IFBA, como os que vieram de colégio particular apresentaram resultados similares. Um fato que foi observado e que chama atenção para outro tema é que, entre os estudantes procedentes de escola pública, houve uma melhora entre os resultados obtidos no 4º ano em relação ao 1º ano, demonstrando que há um nivelamento dos estudantes sobre a perspectiva da origem escolar no IFBA.

Tabela 2 – Percentual total das respostas por origem escolar no 1º e 4º ano

¹ Todos os números apresentados neste artigo sobre as resposta, estão em percentual para que possa ser realizada uma comparação mais efetiva entre as diferentes classificações, sem alterar a representatividade de cada grupo.

Percentual Total por origem escolar	1º ano Público	1º ano Particular	4º ano Público	4º ano Particular
Positivas	43,1	44,9	52,3	51,8
Medias	40,7	38,0	36,4	36,5
Negativas	16,1	17,1	11,3	11,8

Fazendo um recorte em relação à idade, dos entrevistados, foi verificada uma influência deste parâmetro nos resultados obtidos, tendo uma influencia diretamente proporcional, ou seja, quanto maior era a idade dos estudantes, maior concordância houve com as proposições apresentadas, fato que ocorreu tanto com os estudantes do 1º ano como os do 4º ano (vide Figura 1 e 2). Como a faixa etária dos estudantes do IFBA esta entre 14 e 21² anos, sendo uma faixa de amadurecimento e formação do cidadão, é justificável que haja essa diferença nas repostas, pois em uma diferença pequena na idade pode ocorrer uma maior maturidade e mudança de interesses, e assuntos que antes eram desprezados, passam a ser tratados e analisados pelos estudantes.

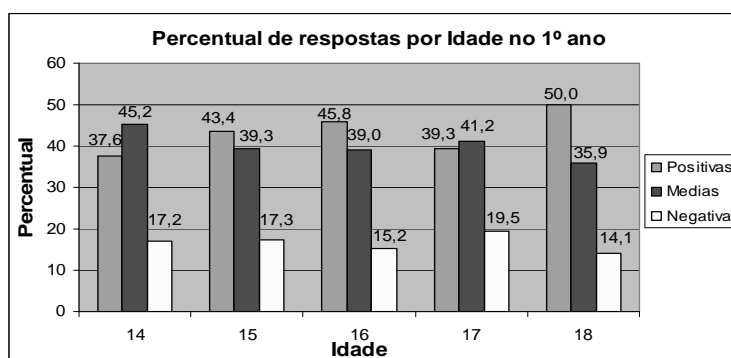


Figura 1 – Percentual de respostas por idade no 1º ano

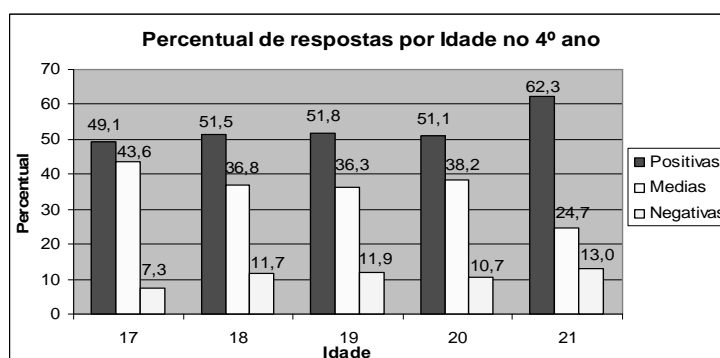


Figura 2 – Percentual de respostas por idade no 4º ano

O que pode ser observado, no entanto, nestes três quesitos analisados, é que, apesar de não apresentar grande variação entre si, se observarmos os valores obtidos para o 1º ano em comparação ao 4º ano, veremos que existe uma diferença significativa nos percentuais das repostas observadas, chegando à variações superiores à 10%.

Neste contexto, os resultados obtidos com a comparação realizada entre os estudantes do 1º e 4º ano demonstraram que há uma diferença de avaliação dos conceitos sobre CTS entre os estudantes

² Foram observados alguns estudantes com idades superiores a 21 anos, porém como esse número foi muito pequeno, os autores do trabalho decidiram por não enfatizar, porém ao se falar 21 anos deve ser considerado 21 anos para cima.

destas séries (vide Figuras 3 e 4). No 1º ano as respostas consideradas positivas obtiveram 43,9% do total de respostas enquanto que no 4º ano esse total foi de 52,1%, o número de respostas negativas acompanhou a evolução das respostas positivas e teve um decréscimo do 4º ano em relação ao 1º ano. Essa diferença foi caracterizada como uma evolução no entendimento dos conceitos de CTS que os estudantes têm durante os quatro anos em que estudam no IFBA. Porém é perceptível que o percentual de respostas positivas está abaixo do que deveria ser observado para uma Instituição a qual busca ser referência na área de educação científica e tecnológica.

Entendo as limitações metodológicas de tempo, de duração e do caráter exploratório, no lócus escolhido da pesquisa, os autores percebem que se deve ter cautela na percepção e profundidade dessa influência, pois a pesquisa atingiu apenas uma geração dos estudantes do 1º e 4º ano, além de que esses estudantes, mesmo tendo idades próximas, pertencem a gerações diferentes e analisando o contexto atual, onde há mudanças sociais e tecnológicas a todo o momento, este é um fator que pode ter influência sobre a pesquisa e que deve ser analisado mais detalhadamente em pesquisas futuras.

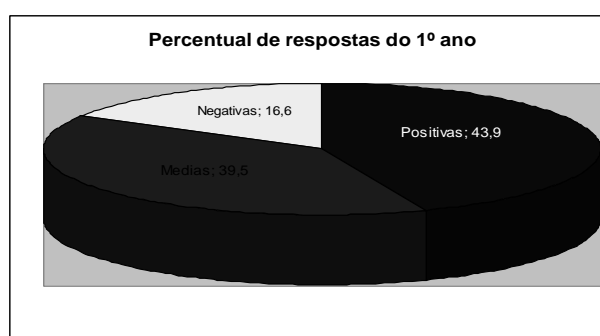


Figura 3 – Percentual total de respostas no 1º ano

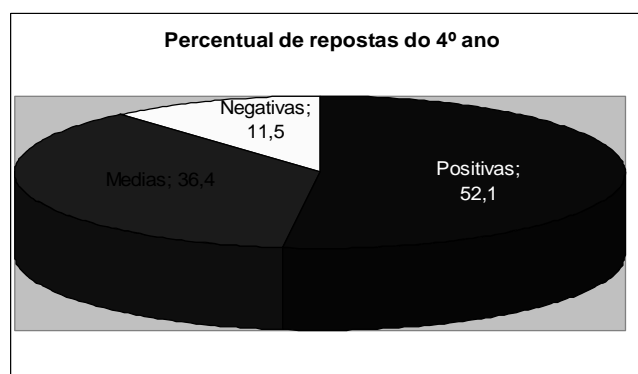


Figura 4 – Percentual total de repostas no 4º ano

O instrumento de pesquisa pode ser dividido em duas partes ou seções principais: a primeira com seis questões, onde são abordados temas e conceitos sobre ciência e tecnologia, e uma segunda parte composta por cinco questões nas quais foram discutidos temas específicos sobre a relação do IFBA com a ciência e tecnologia, e embora a divisão tenha sido feita com base no foco das perguntas, os resultados também apresentaram padrões de respostas diferentes dos padrões das seis questões anteriores. Na primeira parte, em sua grande maioria, foram obtidas respostas positivas dos estudantes, tendo o 4º ano apresentando percentuais maiores de respostas positivas em relação ao 1º ano e também o decréscimo das respostas negativas, em consonância aos resultados apresentados nas Figuras 3 e 4. Porém as duas primeiras perguntas, e, principalmente, a segunda, obtiveram resultados menos expressivos, com um desempenho mais fraco no 1º ano. Este fato pode ser explicado, pelo caráter mais conceitual destas perguntas, isso pode ser interpretado como o reflexo da falta de uma discussão mais



aprofundada e eficiente com os estudantes, o que pode ocasionar o fortalecimento de mitos científicos e algum desencontro na formação de um cidadão crítico.

Tabela 3 – Percentual total das repostas por seção do questionário

Percentua l por seção	1º seção (1º ano)	2º seção (1º ano)	1º seção (4º ano)	2º seção (4º ano)
Positivas	61,9	22,1	72,2	27,4
Médias	27,6	54,0	19,6	57,2
Negativas	10,5	23,9	8,3	15,5

A segunda parte do questionário, como foi explicitada anteriormente, foi desenvolvida com o objetivo dos próprios estudantes avaliarem as condições e relações que o IFBA possui na promoção de eventos de divulgação científica. Esta seção do questionário obteve uma maior parte de repostas na categoria intermediária, principalmente no 1º ano, o que pode ser justificado pelo pouco tempo em que estes estudantes estão no IFBA. Porém o resultado de 57,2% das repostas no 4º ano serem consideradas intermediárias refuta esta hipótese e faz-se necessário o questionamento de como o IFBA atende a essas demandas de Divulgação Científica e como esses conceitos são transmitidos aos estudantes, ou seja, como está sendo a divulgação científica no IFBA. A 10ª pergunta que trata especificamente da realização de eventos com temas científicos pelo IFBA obteve, aproximadamente, um percentual de 70% das repostas intermediárias, refletindo a insuficiência de eventos científicos no IFBA ou a carência na divulgação destes para os estudantes, pois é necessário que, se caso haja esses eventos, os discentes sejam informados e a sua participação seja estimulada pelo Instituto, promovendo o debate e conscientização dos estudantes.

4. Conclusões

O desafio principal desta pesquisa foi observar a contribuição do IFBA, em particular do *Campus* de Salvador, na formação dos estudantes do ensino médio quanto à questões que envolvem a ciência e a tecnologia. Em vez de uma resposta definitiva à esta questão, a opção dos autores foi apresentar o crescimento dos estudantes em relação às suas noções de CTS, bem como a avaliação destes a respeito do que o Instituto tem a oferecer neste campo, para só então chegar a uma conclusão a respeito.

Os resultados apontam então para dois principais aspectos: o primeiro, diz respeito ao relativo progresso das noções de CTS por parte dos alunos do 4º ano em relação ao 1º ano, o que pode ser evidenciado pelos dados numéricos, contudo, esse crescimento não se apresentou satisfatório, de forma que se faz necessário à implementação de políticas que favoreçam o desenvolvimento da alfabetização científica dos estudantes e de toda comunidade, buscando estratégias de incentivo à participação da comunidade escolar em temas que envolvem a ciência e tecnologia, despertando o interesse, principalmente dos alunos ingressantes.

O segundo ponto diz respeito à como estas informações tem chegado aos alunos e sido aproveitadas pelos mesmos, e, como visto nos resultados, não foi apontado de forma positiva, desta forma, a prescrição que pode ser feita aqui é que o IFBA deve observar e planejar uma melhor forma de divulgar estes eventos científicos, bem como a frequência com estes são realizados, pois resultados muito melhores ainda podem ser alcançados pelos discentes, caso os mesmos sejam instigados ao interesse pelo conhecimento científico.

Sabe-se hoje que um dos principais programas que visam despertar o interesse científico dos estudantes da modalidade integrada é o PIBIC-jr, que tem crescido significativamente na instituição, e vem sendo bem sucedido, contudo, ainda se apresenta pequeno para a quantidade crescente de alunos do instituto. Além disso, o único evento científico de abrangência significativa, oferecido regularmente pela instituição é a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, promovida pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) a qual, contudo, ainda não é devidamente aproveitada. Dessa forma, outros programas e eventos de maior abrangência se fazem necessários de serem implementados, principalmente com frequências mais regulares dentro e fora da instituição.



Referências

BARROS, Henrique Lins de (2002). **A cidade e a Ciência in Ciência e Público, os caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro.

BAZZO, Walter Antonio (2010). **Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis, Ed. Da UFSC..

BRASIL, M. S. Um novo modelo em Educação Profissional e tecnológica - Concepções e Diretrizes. portal.mec.gov.br, Brasília, p. 43, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/livreto_institutos.pdf>. Acesso em: 12 JUNHO 2010.

CRUZ, Sônia M,S.C. de Souza. (2001). **Aprendizagem Centrada em Eventos: Uma Experiência com o Enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade no Ensino Fundamental**. Florianópolis. Tese de doutorado.

FOUREZ, G.(1997). **Alfabetización Científica y Tecnológica: Acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias**, Buenos Aires.

LÜDKE, Menga & ANDRÉ (1986). **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, E.P.U.

MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro & BRITO, Fátima (orgs). (2002). **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Série Terra Incógnita. Rio de Janeiro: Casa da Ciência.

PACHECO, E.; SOBRINHO, M.; PEREIRA, L. C. **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: Limites e possibilidades**. Linhas Críticas, Brasília, v. VOLUME 16, n. 30, p. 1-21, JANEIRO - JULHO 2010.