

EDUCAÇÃO METODOLOGICA CIENTIFICA NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO PARA O ENSINO MÉDIO

Valnei Rodrigues Feitosa
IFTO - Campus Araguatins, vallnei.95@gmail.com
Brenda Muniqui Cavalcante P. Soares
IFTO - Campus Araguatins, brenndamuniqui@hotmail.com
Denise Silva Sousa
IFTO - Campus Araguatins, mnyesilva@gmail.com

Resumo

A preocupação crescente com a educação científica vem sendo defendida não só por educadores, mas por diferentes profissionais da educação como ferramenta educativa. O presente trabalho apresenta experiências desenvolvidas no ano de 2016 com a oficina: O letramento científico: a luz das normas da ABNT, em turmas do ensino médio do Instituto Federal do Tocantins (IFTO), *Campus Araguatins* e Centro de Ensino Médio Professora Antonina Milhomem (CEMPAM), realizadas através do projeto de extensão na II Jornada Interdisciplinar (JINTER), onde foi possível, construir caminhos para apresentação de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), afim de produzirem trabalhos de qualidade com embasamento técnico científico. A oficina comportou dois momentos, o primeiro o embasamento normativo, onde apresentou - se as normas científica, e no segundo momento teórico/prático possibilitou a vivenciarem na prática a elaboração de trabalho dentro da normas. As análises das experiências campo foram realizadas através de questionário de múltipla escolha e questão discursiva para possibilitar uma compreensão adequada da emancipação no processo produtivo dos trabalhos. Ao final da oficina constatou-se que, embora esteja presente nos livros e em discussão em sala de aula através de textos científico, não é ensinado aos alunos do ensino médio a produzirem seus próprios textos científicos. Assim esse projeto buscou ressaltar que princípios científicos e educativos e, portanto proporciona o desenvolvimento de competências e habilidades como sujeito colaborador dos seus trabalhos dentro das normas da ABNT.

Palavras-chave: Pesquisa. Normas da ABNT. Oficina

1 INTRODUÇÃO

A preocupação crescente com a educação científica vem sendo defendida não só por educadores em ciências, mas por diferentes profissionais alguns defende a pesquisa como princípio educativo no processo de ensino-aprendizagem, que deve estar presente na vida dos estudantes desde a infância, o ensino pela pesquisa é importante para “o entendimento, questionamento, posicionamento crítico e ético, necessários à análise e compreensão dos avanços, implicações e impactos do desenvolvimento da ciência e da tecnologia” (Viecheneski; Carletto, 2013, p. 219). Alguns considera que um cidadão letrado não apenas sabe ler o vocabulário científico, mas é capaz de conversar, discutir, ler e escrever coerentemente em um contexto não-técnico, mas de forma significativa (SANTOS, 2007).

Partindo da definição de letramento como sendo o processo de aprendizado e uso social da leitura e escrita, espera-se que os alunos “aprendam os conteúdos científicos na perspectiva do letramento, ou seja, os relacione com suas práticas sociais”. (GOUVEIA; VENTURA, 2010, p.3).

Percebe-se que a dificuldade de escrita e principalmente de interpretação de texto se faz presente entre os alunos do ensino médio. Acompanhado por uma grande dificuldade de produção de trabalhos, seja de cunho científico ou não (OLIVEIRA; COELHO, 2012).

De acordo com Pisa (2015) 51% dos estudantes possuem grandes dificuldades em se tratando de textos e documentos oficiais, como notas públicas e notícias. Além de terem dificuldades para interpretar informações e integrar contextos. Atingindo uma pontuação de 407, quando a média esperada seria 493.

Pensando em alfabetização como o meio pelo qual se desenvolve em uma pessoa qualquer a capacidade de organizar seu pensamento de maneira lógica, além de auxiliar na construção de uma consciência mais crítica em relação ao mundo que a cerca, sendo assim para uma pessoa ser letrada cientificamente precisara primeiramente dominar os princípios básicos da alfabetização (SASSERON; CARVALHO, 2011).

Quando falamos de alfabetização estamos enfatizando o aprendizado do alfabeto e de sua utilização como código e sinais de comunicação. De um modo mais abrangente, a alfabetização é definida como um processo no qual o indivíduo constrói esquemas representativos da escrita utilizadas pelas letras e com suas variações diversificadas utiliza-se decodificação (CRISTINA, 2009).

Em uma entrevista para o diário na escola (2003, p.1). A professora titular da Faculdade de Educação da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) Magda Becker Soares, diz que “letrar é mais que alfabetizar, é ensinar a ler e escrever dentro de um contexto onde a escrita e a leitura tenham sentido e façam parte da vida do aluno”. Além disso, O letramento seria não somente a ampliação da alfabetização, mais também o habito continuo de leitura e escrita.

Para Callegari (2014, p.14), baseada na LDB, os alunos que já concluíram o Ensino Médio, devem possuir a capacidade de “ler e interpretar os diversos gêneros textuais que circulam socialmente”, seja uma receita de bolo ou mesmo um artigo de opinião. Além de possuírem conhecimentos e habilidades para produzi-los utilizando-se de qualquer um dos gêneros textuais.

Consoante com Moresco (2014, p.3), pouco se tem explorado a temática do letramento no ensino médio:

Pesquisas focando os letramentos de alunos já foram realizadas, porém a maioria delas se volta para o período de alfabetização ou anos iniciais do ensino fundamental. Pouco se tem explorado essa temática no ensino médio e, quando feita, é mais limitada à leitura ou à escrita ou, ainda, à disciplina de Língua Portuguesa.

Uma das dificuldades encontradas no letramento científico é a formação deficiente dos professores, não sabendo eles incentivar os seus alunos com aulas práticas que despertem o interesse

pela pesquisa ou até mesmo leitura de artigo de cunho científico (VIECHENESKI; LORENZETTI; CARLETTI, 2012). Somado com o fato dos alunos não estarem completamente alfabetizados e, conseqüentemente letrados, implica na falta de hábito de leitura e pesquisa científica por parte dos discentes (PERLINGEIRO; GALIETA, 2016).

Este trabalho tem como objetivo a apresentação das normas da ABNT na teoria e prática aos alunos da modalidade do ensino médio, em forma de oficina, com a perspectiva de despertar o interesse dos alunos a produzirem trabalhos de cunho científico, como ponte para chegar ao conhecimento de tudo que os cerca, contribuindo assim para o processo de ensino-aprendizagem dos mesmos.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho apresenta experiências desenvolvidas no ano de 2016 com a oficina: O letramento científico: a luz das normas da ABNT, em turmas do ensino médio do Instituto Federal do Tocantins (IFTO), *Campus Araguatins* e Centro de Ensino Médio Professora Antonina Milhomem (CEMPAM), realizadas através do projeto de extensão na II Jornada Interdisciplinar (JINTER), onde foi possível, construir caminhos para apresentação de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), afim de produzirem trabalhos de qualidade com embasamento técnico científico.

Trata-se de uma pesquisa exploratória que, segundo Gil (2002), tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o tema, com vistas a torná-lo mais explícito. A população/amostra deste estudo é composta por vinte e seis alunos do 3º ano do Ensino Médio da cidade de Araguatins - Tocantins.

O minicurso foi dividido em dois momentos, no primeiro momento pontuamos a importância da elaboração de trabalhos e pesquisas dentro das normas da ABNT, os tipos de pesquisas, e regras que regem as normas da ABNT. No segundo momento realizamos atividade prática no laboratório de informática propondo a compreensão dos fundamentos científico-tecnológico no processo de aprendizagem para que proporcionasse a construção do conhecimento de forma autônoma. Foram utilizados texto de cunho informativo, mas, sem nenhuma formatação para que os alunos pudessem (re) significar e formatar o texto com base nos conhecimentos adquiridos na primeira parte do curso. Procuramos estimular todos os procedimentos e atividades que permitisse adotar estratégias de ensino diversificado, que possibilitasse menos memória e mais desenvolvimento das habilidades e competências no aspecto conceitual e cognitivas.

Com uma abordagem quantitativa e qualitativa ao final aplicou-se um questionário (apêndice A) de caráter qualitativo sendo treze múltipla escolha e a última discursiva, afim, de o aluno possa acrescentar maiores informações sobre seus anseios ao tema. Visto que muitos continuarão a exercer o

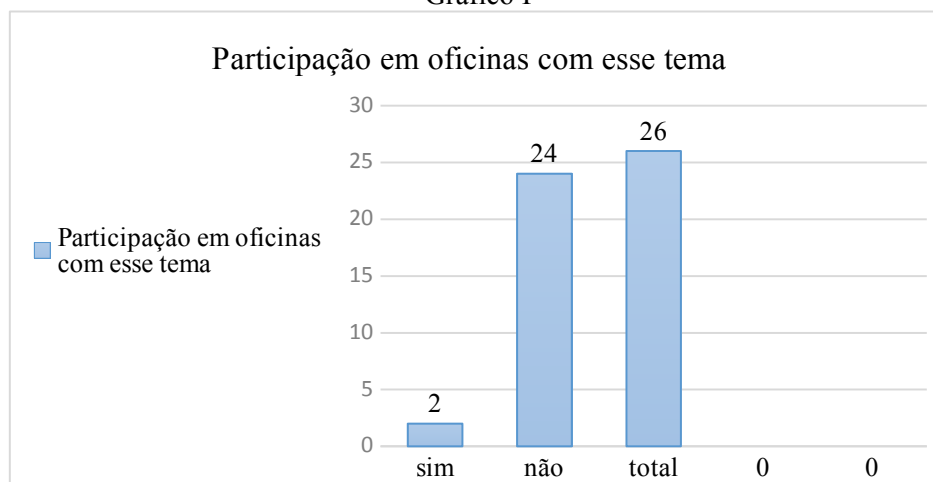
papel de alunos no Ensino Superior e que mantém articulação decisiva com o currículo da Educação Básica para o exercício da autonomia acadêmica.

Com os questionários respondidos em mãos, iniciou-se o trabalho de análise. Nesta etapa os dados foram analisados conforme alguns pontos principais como: se o aluno já tinha participado de alguma oficina relacionada ao letramento científico, qual era o conhecimento prévio dele sobre as normas da ABNT e se já tinha feito trabalhos escolares dentro das normas da ABNT. Ao final da tabulação dos dados buscamos embasamento teórico em bibliografia referente ao tema, foram feitas pesquisa eletrônica no Periódico carpes, Scielo, Google acadêmico e livros.

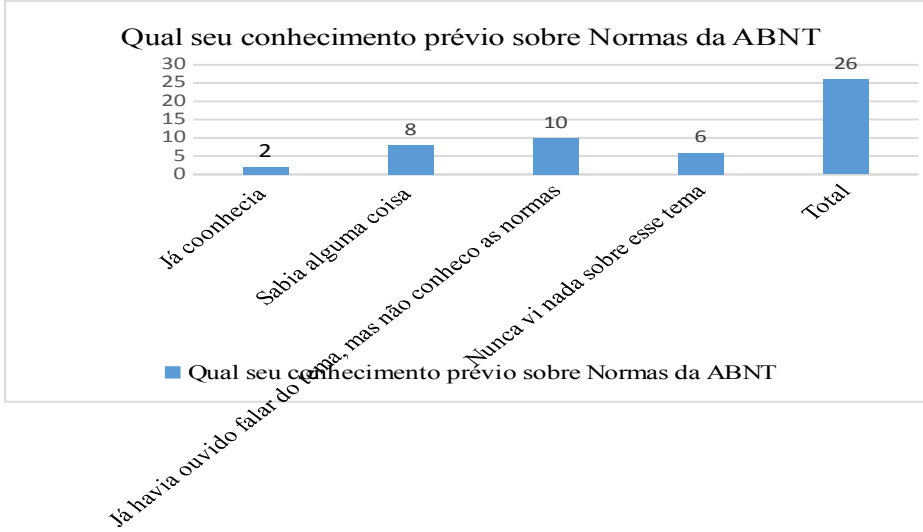
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicam que, embora esteja presente nos livros e em até mesmo em discussão em sala de aula de textos de cunho científico, não é ensinado aos alunos de ensino médio a produzirem seus próprios textos científicos. Como podemos observar no gráfico I, que a grande maioria dos alunos não tiveram um contato direto com as normas de elaboração de trabalhos científicos, um caso de omissão tanto dos professores como da própria escola. Como aponta Rojo, (2008, p.584) para o fato de que muitos dos letramentos, que são influentes e valorizados na vida cotidiana das pessoas e que têm ampla circulação, “são também ignorados e desvalorizados pelas instituições educacionais...”

Gráfico I



Diante das análises prevalece os alunos que não conhece as normas da ABNT, poucos conheciam ou nunca tinham ouvido falar sobre o tema, conforme o gráfico II um dos fatores que acarreta nas dificuldades dos alunos em fazer pesquisas ou trabalhos científicos quando ingressam ao ensino superior é não ter um conhecimento prévio quando ainda estudantes do ensino médio, mediante os escritos de Soares (2003), 42% dos estudantes que completam o ensino médio não possuem um nível mínimo de letramento proposto para a educação básica. Ainda, é bastante comum que os alunos



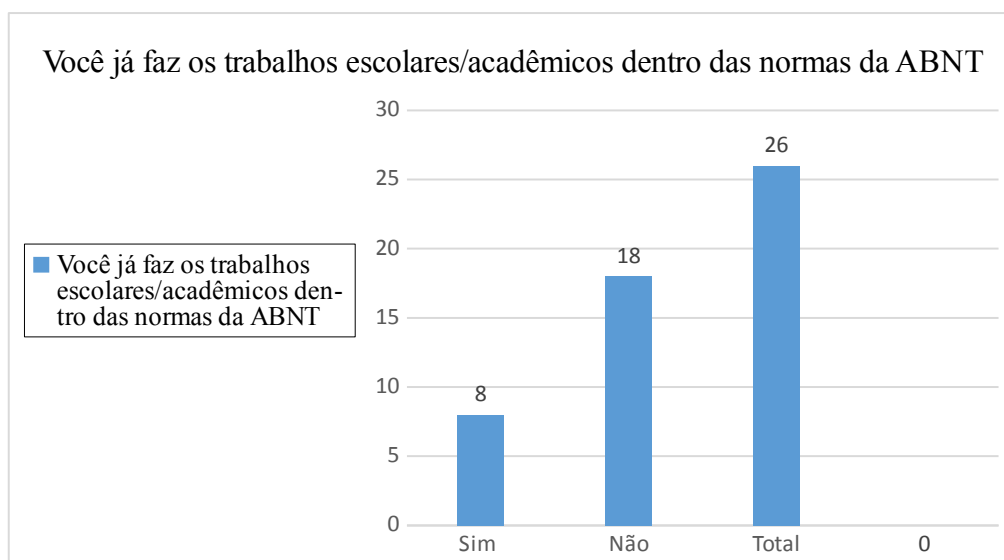
e o que é feito na escola.

de ensino médio não percebiam relação ou sentido entre o que vivem em seu dia a dia

Gráfico II

Vale salientar a frase de Aristóteles “Aquilo que temos de aprender a fazer, aprendemos fazendo” a maior parte dos alunos participante do minicurso nunca fizeram trabalhos científicos dentro das normas da ABNT como mostra o gráfico III, isso mostra o quando a nossa educação ainda segue um padrão tradicional de memorização. Pedro Demo (2011, p.14) defende a pesquisa como princípio educativo e que deveria começar na pré-escola “[...] No ambiente lúdico da criança é possível visualizar atitudes de pesquisa e fomentá-la via processo educativo, como postura de questionamento criativo, desafio de inventar soluções próprias [...]” e que o professor não é apenas um mero instrutor “[...] Um professor de 1º grau teria o maior constrangimento em ver-se colocado como cientista ou pesquisador, porque foi domesticado na universidade a aprender imitativamente e a atuar na escola como mero instrutor.” O professor é incumbido de despertar nos seus alunos a curiosidade, então se os alunos chegam no ensino médio e nunca tiveram a experiência de fazer uma pesquisa de campo, um trabalho científico, oportunizando experiência cotidiana dos elementos de construção de trabalhos dentro das normas. Sendo assim estamos contribuindo para um déficit de pesquisadores das ciências.

Gráfico III



4 Considerações finais

É de grande relevância a reflexão do conhecimento das normas científica para modalidade do Ensino Médio tanto para futura formação acadêmica como também para o desenvolvimento inicial do (aluno) pesquisador, despertando a curiosidade, buscando compreender o meio em que vivem através da pesquisa científica dentro de norma que possibilite confiabilidade naquilo que analisa e sintetiza. Para aqueles que irão ingressar no ensino superior, seria importante ou até mesmo o ideal é que já tivesse contato com os conceitos básicos para elaboração dos trabalhos dentro das normas ABNT, minimizado as dificuldades dos alunos nos primeiros períodos do Ensino Superior no processo de ensino-aprendizagem no que tange elaboração de trabalhos acadêmicos com qualidade.

Não existem segredos muitos menos formula mágica que estabeleça um ensino-aprendizagem perfeito, o professor deve potencializar e estimular os processos, métodos, e meios, para articular o aprendizado de seus alunos. Nesse sentido, o tratamento contextualizado do conhecimento é

recurso importante para o professor pesquisador que transforma o aluno da condição de espectador passivo em um agente ativo nessa construção do conhecimento.

Assim esse projeto buscou ressaltar que princípios científicos proporcionam o desenvolvimento de competências e habilidades contribuindo para formação de um sujeito autônomo e colaborador dos seus trabalhos dentro das normas da ABNT, como ferramenta didática que contribui para reorganização e estabelece novas relações que prevê um ensino que facilite a ponte entre a teoria e a prática. Pesquisa com alunos do Ensino Médio mostra que estes não veem nenhuma relação entre o que é ensinado com a vida deles nem com a sociedade que os cerca. O ensino através da pesquisa proporciona uma reflexão, construção e reconstrução do que busca aprender, possibilitando novos caminhos para o desenvolvimento de trabalhos bem elaborados e contextualizados que são necessários para a continuação da formação acadêmica e aproveitáveis no mundo do trabalho.

REFERÊNCIAS

BRASIL NO PISA: **Análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros**. 2015.

Disponível em:

<http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa2015_completo_final_baixa.pdf>. Acessado em: 10.03.2017.

CALLEGARI, Ana Júlia Siqueira. **Processo de letramento escolar no ensino médio: entre a teoria e a prática**. 2014. Curitiba. Disponível em:

<http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3073/1/CT_COLET_%202013_2_01.pdf>.

Acessado em: 10.03.2017.

CRISTINA, Eli. **O significado da alfabetização letramento método fônico**. 2009. Disponível em:

<<http://alfabatezicao.blogspot.com.br/2009/12/o-significado-da-alfabetizacao.html>> Acesso em: 10.03.2017.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14ed. São Paulo: Cortez. 2011.

DIÁRIO NA ESCOLA, Santo André. **O que é letramento**. 2003. Disponível em:

<<http://www.verzeri.org.br/artigos/003.pdf>>. Acessado em: 10.03.2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOUVEIA, Clarice de Paula; VENTURA, Paulo Cezar Santos. **Letramento científico: reflexões conceituais para o desenvolvimento de uma proposta na EJA**. 2010. Disponível em:

<http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2010/Artigos/GT10/LETRAMENTO_CIENTIFICO.pdf>. Acessado em: 10.03.2017.

MORESCO, SuyMey Schumacher. Os eventos de letramento nas práticas de professores do ensino médio. **X Anped Sul**. v.1 n.1, pp. 1-20, 2014.

OLIVEIRA, Andressa Cristina Vasques de; COELHO, Anna Carolina Octaviani de Andrade.

Analisando o Letramento Científico de alunos do Ensino Médio a partir de uma atividade desenvolvida pelo PIBID. 2012. Disponível em: <<http://www.unifal-mg.edu.br/sspibid/sites/default/files/file/S02794.pdf>>. Acesso em: 10.03.2017.

PERLINGEIRO, Raiele do Valle; GALIETA, Tatiana. Até que ponto o letramento científico é possível em turmas com dificuldades na língua materna? Limitações e Contribuições da leitura e da escrita em aulas de ciências. **Revista da SBEnBio**. v.1, n.9, pp. 3931-3941, 2016.

ROJO, Roxane. O letramento escolar e os textos da divulgação científica: a apropriação dos gêneros de discurso na escola. **Linguagem em (Dis)curso – LemD**, v. 8, n. 3, pp. 581-612., 2008.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 36, pp.474-550, 2007.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**. V16(1), pp. 59-77, 2011.

SOARES, Magda. **Letramento e escolarização**. Disponível em:
<<http://www.construirnoticias.com.br/letramento-e-escolarizacao/>>. Acesso em:10.03.2017.

VIECHENESKI, Juliana Pinto; CARLETTO, Marcia. Por que e para quê ensinar ciências para crianças. **R. Bras. de Ensino de C&T**. v. 6, n. 2, pp.213-227, 2013.

_____. Juliana Pinto; LORENZETTI, Leonir; CARLETTO, Marcia Regina. Desafios e práticas para o ensino de ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental. **Atos de pesquisa em educação**. v.7, n.3, pp. 853-876, 2012.

APÊNDICE A - Questionário Avaliação Pessoal do Minicurso/Oficina

1) Você atualmente estuda

Ens. Médio universitário/Acadêmico outros

2) O tema chamou sua atenção

para melhorar a qualidade dos meus trabalhos

a título de conhecimento

por não saber nada sobre normas da ABNT

3) Você já tinha participado de oficinas com esse tema

sim

não

4) Qual o seu conhecimento prévio sobre Normas da ABNT

Já conhecia

Sabia alguma coisa

Já havia ouvido falar do tema, mas não conheço as Normas.

Nunca vi nada sobre esse tema.

5) Você já faz os trabalhos escolares/acadêmicos dentro das Normas da ABNT

sim

não

6) Com relação a satisfação geral das atividades.

Muito Satisfeito.

Satisfeito.

Pouco Satisfeito.

Não Satisfeito.

• Outro _____

7) Com relação a linguagem e abordagem geral das atividades.

Muito bem abordadas.

bem abordadas.

Pouco abordadas (faltou muita coisa).

Não abordado (o tema não foi o esperado).

• Outro _____

8) Com relação a postura dos ministrantes, pontualidade e organização da oficina.

Muito Satisfeito.

Satisfeito.

Pouco Satisfeito.

Não Satisfeito.

• Outro _____

9) Com relação a dúvidas, dicas, e conhecimento do tema (dos ministrantes).

Muito Satisfeito.

Satisfeito.

Pouco Satisfeito.

Não Satisfeito.

• Outro _____

10) Com relação ao seu conhecimento do tema.

Já conhecia e não tive nenhuma dificuldade.

Já vi alguma coisa, mas precisei de ajuda.

Nunca fiz esse tipo de atividade, mas me ajudaram.

Nunca vi nada e não me ajudaram em nada.

• Outro _____

11) Com relação atividade pratica formatação (dificuldade para fazer).

Muito simples, deveria ser mais complexo.

Simples, e na medida para fazer sem dificuldades.

mediano, mas deu para entender e fazer.

Complicado, muitos passos quase não terminei.

• Outro _____

12) Com relação ao aprendizado do conteúdo ministrado

Aprendi bem a fazer, não é difícil.

- () Aprendi a fazer, mas precisaria de ajuda.
- () Não aprendi muito, teria dificuldades.
- () Não aprendi nada e não sei fazer sozinho.

• Outro _____

13) Com relação a está oficina.

- () Eu faria outras similares. Tema legal.
- () Eu faria outras similares, mas com dinâmicas diferentes.
- () Eu pensaria em fazer outra, mas só se for totalmente diferente. (mesmo tema).
- () Não mais participo de outras, muito chato ou agrega pouco conhecimento.

• Outro _____

14) Caso queira, deixe alguma sugestão no campo à baixo.
