



EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO HUMANO: O AMOR-DE-SI COMO FUNDAMENTO FILOSÓFICO

Jilvania Lima dos Santos¹ ; Walter Antonio Bazzo²

¹ Universidade Católica do Salvador – Superintendência de Graduação – Assessoria Pedagógica
Praça Ana Nery, S/N, Mouraria – Nazaré
40.040-220 – Salvador – Bahia
jilvanials@ucsal.br

² UFSC – Centro Tecnológico – Departamento de Engenharia Mecânica
Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Tecnológica (NEPET)
Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT)
88040-900 – Florianópolis – SC
wbazzo@emc.ufsc.br

Resumo: Com este trabalho, levando-se em consideração as questões realçadas nas diretrizes curriculares nacionais dos cursos de engenharia, busca-se promover uma reflexão articulada entre o processo de desenvolvimento humano e o ensino de engenharia, visando a compreender a formação do engenheiro pelo viés da filosofia educacional de Jean-Jacques Rousseau, mais especificamente, mediante a percepção do conceito amor-de-si. Para tanto, optou-se pelas seguintes diretrizes: a) evidenciar a questão problematizadora; b) explicar o conceito amor-de-si e os seus contornos; c) estabelecer uma relação entre a atual concepção do ensino de engenharia e a necessidade de uma formação acadêmico-profissional capaz de ativar o sentimento de preservação e benevolência; d) finalmente, apresentar elementos que favoreçam a continuidade do debate acerca do perfil dos engenheiros necessários à manutenção da vida e da espécie.

Palavras-chave: Desenvolvimento humano, Amor-de-si, Educação em Engenharia.

1. A QUESTÃO PROBLEMATIZADORA

Toda profissão que possui objetos de trabalho minimamente delimitados, alvarás sociais reconhecidos, linhas de pesquisa definidas, código de ética público, linguagem própria, enfim,

que possui um sólido estatuto socialmente construído, pode ser reconhecida como uma profissão madura. Isso, mais cedo ou mais tarde, acontece com todas as áreas de trabalho que se consolidam perante a sociedade em função de, por exemplo, corresponder adequadamente aos seus anseios em um ciclo fechado de responsabilidade, mas que deveriam abarcar também o processo civiliza tório como um todo.

Junto com a consolidação de uma profissão, apresentam-se conseqüências nem sempre desejáveis ou mesmo imagináveis por aqueles que dela se ocupam, estabelecendo verdadeiras condições de contorno que delimitam algumas de suas ações e repercussões na sociedade. Uma delas é a tendência a um certo fechamento da comunidade profissional – *e não seria diferente com a Engenharia*, sobre si mesma, sobre sua lógica interna de funcionamento. Com efeito, pode-se inferir que dentro de uma comunidade madura – pelo menos até tempos recentes em que os problemas humanos não eram tão imbricados, e que tenha atingido um estágio tal de estabilização que lhe conferiu uma mínima autonomia de ação, tudo se processa, desde a escolha de problemas, a procura de soluções, os critérios de avaliação destas soluções, as traduções que se fazem necessárias para a compreensão dos objetos de trabalho, até a forma de tratar estes objetos. É como se, após estar constituída uma massa crítica, a comunidade profissional dispusesse de certa autonomia de ação, que inclusive a liberasse do compromisso de manter ligações mais fortes com os fatos que lhe deram origem.

O internalismo denuncia-se aí: tudo se decide dentro dos próprios limites do sistema, inclusive a aceitação de problemas e soluções propostas. Condições como estas que respaldam o entendimento aqui registrado, é que definem o âmbito de abrangência de uma comunidade profissional, incluindo seus deveres e obrigações sociais. Parece-nos que hoje não é mais somente isso. É muito mais!

Ao promoverem o desenvolvimento tecnológico, tornando descartáveis com uma rapidez desmedida as máquinas digitais, processos tecnológicos e até seus sonhos de vida será que os seres humanos, através das ações educacionais disponibilizadas para a sua formação, não estão transportando, irresponsavelmente, a mesma velocidade exigida pela sociedade do consumo exacerbado e da criação de necessidades superficiais e ilusórias para a formação de nossos futuros engenheiros?

O formador de engenheiros deve apenas ser um bom repassador de técnicas e conteúdos para suprir a sociedade de consumo? É essa formação que ele deve perseguir com seus alunos? A nossa resposta é um contundente não! Por isso a intenção deste artigo aqui desenvolvido. Ir ao encontro das questões permanentemente discutidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Engenharia, que, durante o processo de construção do conhecimento junto com os nossos alunos, na maioria das vezes, nos esquecemos de imbricar a filosofia à técnica, a solidariedade às necessidades humanas, o amor à construção da vida para uma sociedade mais igualitária... Jean-Jacques Rousseau, através do amor-de-si, pode nos auxiliar a chegar até isso.

2. O AMOR-DE-SI E OS SEUS CONTORNOS

Numa palavra, Rousseau (1999) ressalta que se deve ensinar ao aluno a amar todos os homens, mesmo aqueles que o menosprezam. É preciso fazer com que o estudante não se situe em nenhuma classe, mas que se reconheça em todas. Diante dele, deve-se falar do gênero humano com ternura, até mesmo com piedade, mas nunca com desprezo.

Na perspectiva rousseauniana, todo apego é sinal de insuficiência. Se cada um de nós não tivesse nenhuma necessidade dos outros, não pensaria em se unir a eles. Assim, afirma o autor dos *Devaneios do caminhante solitário*, de nossa mesma imperfeição nasce nossa frágil felicidade. Embora pontuando que um ser realmente feliz é um ser solitário, Rousseau

acredita que só Deus goza de uma felicidade absoluta, questionando se algum de nós tem idéia do que seja isso. O filósofo problematiza com as seguintes questões: se algum ser imperfeito pudesse bastar a si mesmo, de que ele se contentaria? Estaria só, seria miserável? Diz não poder conceber que quem de nada precisa possa amar algo e que quem nada ama possa ser feliz. Segundo ele, portanto, para ser feliz, é preciso amar e ter necessidade de alguma coisa.

Logo no início do processo do desenvolvimento humano, reconhece que o primeiro sentimento de uma criança é amar a si mesma, e o segundo, que deriva do primeiro, é amar os que lhe são próximos. Na sua percepção, o estado de fraqueza em que se encontra não conhece ninguém a não ser pela assistência e pela atenção que recebe.

Jean-Jacques crê que a piedade é um sentimento doce, porque ao se colocar no lugar de quem sofre sente o prazer de não sofrer como ele. Por outro lado, acredita que a inveja seja amarga, na medida em que o aspecto de um homem feliz, longe de colocar o invejoso em seu lugar, dá-lhe a tristeza de não estar nele. Ele percebe que a piedade tira os males de que sofre e a inveja subtrai da pessoa os bens de que desfruta.

Ressalta que, quando se ama, se quer ser amado. Segundo ele, os costumes são muito importantes para a concretude dessa premissa. Os homens que os têm são verdadeiros adoradores dos humanos. Acrescenta que a solicitude dos homens mudará sensivelmente de forma conforme as condições. Na sua perspectiva, o exercício das virtudes sociais leva ao fundo dos corações o amor à humanidade. Fazendo o bem, nos tornamos bons. Por isso, um processo educacional deve priorizar as boas ações.

O sentimento que liga aprendiz e professor é o único permanente. Para o filósofo, os demais sentimentos passam e se apagam mutuamente. É preciso evitar que o jovem se corrompa. Ele só começa a ser rebelde quando está pervertido.

Na sua perspectiva, o aspecto de um homem feliz inspira aos outros menos amor do que inveja. De bom grado o acusariam de usurpar um direito que não tem, ao criar para si mesmo uma felicidade exclusiva. O amor-de-si também sofre ao fazer sentir que tal homem não tem qualquer necessidade de outra pessoa. Mas, quem não tem pena do infeliz que vê sofrer? Quem não gostaria de libertá-lo dos males, se bastasse um desejo para tanto? Questiona-se Rousseau.

2.1 O que é isto – o amor-de-si?

Para Rousseau, os primeiros movimentos da natureza são sempre perfeitos e não há, portanto, perversidade original no coração humano. Imaginemos, pois, o homem da natureza, concebido metaforicamente como uma criança. Há nesse ser indícios de nocividade à preservação da espécie ou à convivência harmoniosa entre os seres humanos?

Jean-Jacques acredita que não se encontra no homem da natureza (a criança), um só vício de que não possamos dizer como e por onde entrou. Segundo ele, a única paixão natural ao homem é o amor-de-si-mesmo. Só se torna bom ou mau pela aplicação que se faz dele e pelas relações que se dão a ele. Considerando uma das características do homem, a perfectibilidade, tudo lhe será benéfico quando a natureza o impõe. No entanto, salienta Rousseau, é importante que uma criança não faça nada porque é vista ou ouvida, nada, nenhuma palavra, por causa dos outros.

Com Rousseau, percebe-se que os seres humanos são, essencialmente, o resultado de um diálogo entre o natural e o culturalmente produzido, embora não se saiba exatamente em que rota ou caminho se irá parar, e se saiba que não há outra via senão aquela já tomada: a via da perfectibilidade, isto é, a busca pelo progresso, pela tecnologia e pela ciência. Uma de suas

maiores contribuições, no campo da filosofia da educação, foi sinalizar que a formação humana ressalta o amor-próprio em detrimento do amor-de-si.

O amor-de-si, segundo Rousseau, é a fonte de nossas paixões, a origem e o princípio das outras, a única que nasce com o homem e nunca o abandona enquanto ele vive. O sentimento de autopreservação e benevolência é sua potência. É uma paixão primitiva, inata, anterior às outras e de que todas as outras não passam, em certo sentido, de modificações.

É preciso compreender que o amor-de-si é uma paixão capaz de promover a autopreservação e o sentimento de solidariedade. Qualquer alteração nesse estado de natureza é causada por forças externas, por modificações promovidas pelas ações humanas já corrompidas. De acordo com ele, é preciso amar a si mesmo para se conservar, e é preciso que seja um amor maior do que qualquer outra coisa, e, por uma consequência imediata do mesmo sentimento, ama-se o que o conserva.

Jean-Jacques acredita que o amor-de-si é sempre bom e sempre conforme a ordem. Estando cada qual encarregado de sua própria conservação, o primeiro e mais importante de seus cuidados é zelar por ela continuamente. O filósofo questiona: ‘como alguém zelar dessa maneira se não tivesse por ela o maior interesse’? Ele acentua, portanto, que é preciso ter por si mesmo uma disposição capaz de mobilizá-lo, ativando o amor-de-si e conduzindo-o à preservação e ao sentimento de piedade.

Segundo ele, o amor-de-si considera somente a nós mesmos e fica contente quando nossas verdadeiras necessidades são satisfeitas. Entretanto, o amor-próprio, que se compara, nunca se satisfaz e, preferindo sempre aos outros, exige que os outros prefiram a ele. Rousseau crê que o amor-próprio possibilita o desenvolvimento de paixões coléricas promotoras de ira, ódio e egoísmo atroz.

O amor de si, que só a nós mesmos considera, fica contente quando nossas verdadeiras necessidades são satisfeitas, mas o amor-próprio, que se compara, nunca está contente e nem poderia estar, pois esse sentimento, preferindo-nos aos outros, também exige que os outros prefiram-nos a eles, o que é impossível. Eis como as paixões odientas e irascíveis nascem do amor-próprio. Assim, o que torna o homem essencialmente bom é ter poucas necessidades e pouco se comparar com os outros; o que o torna essencialmente mau é ter muitas necessidades e dar muita atenção à opinião. A partir desse princípio, é fácil ver como podemos dirigir para o bem ou para o mal todas as paixões das crianças e dos homens. (ROUSSEAU, 1999, p. 275)

Na sua percepção, o que torna o homem, essencialmente, bom é ter poucas necessidades e pouco se comparar com os outros. Por outro lado, o que o torna, essencialmente, mau é ter muitas necessidades e dar muita atenção à opinião. Portanto, quer seja pela comparação quer seja pela necessidade, pode-se conduzir as paixões das crianças e dos homens para o bem ou para o mal.

O amor-próprio não é um sentimento natural, mas construído na relação humana. Segundo Rousseau, é fácil perceber como o amor-de-si deixa de ser um sentimento absoluto e torna-se orgulhoso nas grandes almas, vaidade nas pequenas, e em todas elas se alimenta sem parar à custa do próximo. Esse sentimento é nocivo, germina no seio da sociedade e é fonte de inúmeros danos à constituição física e psicológica dos seres humanos.

Ele entende que o amor-próprio faz com que os homens flutuem no mar das opiniões, sem leme, sem bússola, e entregues às suas tempestuosas paixões, sem mais guia do que um piloto inexperiente que ignora sua rota e não sabe nem de onde vem nem aonde vai.

Compreende que, tendo o aprendiz olhado apenas para si mesmo, o primeiro olhar que lança a seus semelhantes leva-o a comparar-se a eles, e o primeiro sentimento que excita nele esta comparação é desejar o primeiro lugar. Aí reside o limiar da modificação do amor-de-si em amor-próprio. Eis o momento em que começam a nascer as paixões que dele dependem.

A diferença significativa de percurso, na concepção do filósofo, é se as paixões que prevalecerão em seu caráter serão humanas e doces ou cruéis e maléficas, se serão paixões de benevolência e de comiseração ou de inveja e cobiça. Para Rousseau, é preciso saber que

lugar o aprendiz julgará ser o seu em meio aos homens, e que tipos de obstáculos acreditará ter de vencer para chegar ao lugar que pretende ocupar.

Enfatiza que honrar o que nos protege e amar o que nos quer bem é uma consequência natural do amor-de-si. Para ele, é o amor-de-si que leva o indivíduo a identificar-se com o próximo. Ao fazer o retorno a si mesmo, crê o filósofo, nasce no coração humano um sentimento de reconhecimento e de bênção ao autor da espécie. Ele declara sua adoração à ‘potência suprema’, como ele mesmo define, e entenece-se com seus favores. No entanto, Rousseau afirma, contundentemente, que não há razão de se ensinar esse culto, ele é ditado pela própria natureza.

Destaca que só é preciso fazer com que se distinga as idéias adquiridas e os sentimentos naturais. Para ele, o sentir é anterior ao conhecer, e, como não se aprende a querer o bem e a evitar o mal, mas se recebe a vontade da natureza, também o amor do bom e o ódio ao mau são tão naturais quanto o amor-de-si-mesmo. Sinaliza, mais uma vez, que se ama o amor. E o que é o amor, senão, o sentimento de preservação e benevolência?

Rousseau afirma que não existe coração de homem em que o amor-de-si não tenha raiz. Quanto menos o objeto das atenções humanas depender imediatamente delas mesmas, menos a ilusão do ‘interesse particular’ deverá ser temida; quanto mais se generalizar esse interesse, mais ele se tornará eqüitativo, e o amor ao gênero humano em cada um dos homens será o amor à justiça.

Tão logo o amor-próprio se desenvolve, o *eu* relativo entra em jogo constantemente e nunca o jovem observa os outros sem se voltar para si mesmo e comparar-se com eles. Trata-se, pois, de saber em que posição junto a seus semelhantes ele se colocará depois de tê-los examinado.

Na sua concepção, o amor-próprio é um instrumento útil, mas perigoso, porque sempre quer levar o homem para além de sua esfera. Além disso, não raro fere a mão que dele se serve e raramente faz o bem sem mal. Considerando sua posição em meio à espécie humana e vendo-se tão bem situado, poderá o jovem aprendiz dizer a si mesmo: “Sou sábio e os homens são loucos”. No entanto, ao ter pena deles, afirma que o jovem desprezará os homens e, ao se felicitar, se estimará ainda mais, sentindo-se mais feliz do que eles, acreditando ser mais digno da felicidade. Esse é o erro que mais se deve temer, porque é o mais difícil de se destruir. Entretanto, Rousseau recomenda:

Avisai-o de seus erros antes que ele os cometa; quando os tiver cometido, não o reproveis; não faríeis mais do que excitar e revoltar o seu amor-próprio. Uma lição que revolta não é proveitosa. Não conheço nada de mais inábil do que esta frase: Eu bem que lhe disse. O melhor meio de fazer com ele se lembre do que lhe dissemos é parecer tê-lo esquecido. (ROUSSEAU, 1999, p. 327)

O ser humano, por sua vez, torna-se o que é abastecido pelos sentimentos convenientes à natureza: o temor da dor, o horror à morte e o desejo de bem-estar. Como não se pode duvidar, salienta, o homem é sociável por natureza, ou pelo menos é feito para tornar-se tal, só pode sê-lo através de outros sentimentos inatos: benevolência e autopreservação, isto é, o amor-de-si. Se considerada apenas a necessidade física, ao invés de aproximá-los, certamente dispersa os homens.

Este trecho que fala em benevolência e autopreservação nos remete nesta altura do texto a fazer um rápido exercício de memória dos objetivos pelos quais estamos trazendo Rousseau neste artigo. Os professores que trabalham com as construções tecnológicas têm trabalhado com autopreservação e benevolência ao raramente (ou nunca) tratarem das consequências das suas criações?

Seguindo, considera que o jovem aprendiz, imerso num processo educativo que ative o amor-de-si, nunca incitará dois cães a brigarem; jamais fará com que um cão persiga um gato. Esse espírito de paz, ratifica, é um efeito de sua educação, que, não tendo fomentado seu amor-próprio e uma alta opinião sobre si mesmo, evita que ele busque seus prazeres na

dominação e na infelicidade de outrem. Ele sofre quando vê sofrer: é um sentimento natural. Por outro lado, Rousseau considera que, caso não o protejam dos vícios de saciar-se da condição de ser do outro, um jovem torna-se duro e encontra satisfação em ver o tormento de um ser sensível quando as vicissitudes da vaidade o fazem encarar-se como isento dos mesmos sofrimentos por sua sabedoria ou por sua superioridade.

Haverá um princípio único das coisas? Ou haverá dois ou vários, e qual é a natureza deles? Nada se sabe sobre isso, e o que importa? Pergunta enfaticamente Rousseau. Ele diz que, à medida que estes conhecimentos forem se tornando interessantes, se esforçaria por adquiri-los; até lá renunciaria a questões inúteis que podem inquietar o amor-próprio, e que são inúteis à orientação e superiores à razão.

O amor-próprio une-se ao desejo e um sai vencedor com a vitória que o outro o fará alcançar. Daí nascem o ataque e a defesa, a audácia de um e a timidez de outro, enfim, a modéstia e a vergonha com que a natureza armou o fraco para sujeitar o forte.

Na perspectiva rousseauiana, quando se vive num processo formativo que eleva o amor-de-si, a opinião, cujo funcionamento se vê, não adquire domínio sobre si mesmo e as paixões, cujo efeito percebe, não abalam o seu coração. Torna-se homem, interessa-se por seus irmãos, promove a igualdade de condições e julga seus pares. Ora, com certeza, se os julgar bem, não desejará estar no lugar de nenhum deles.

Para Rousseau, ativando o amor-de-si, o ser humano tem poucas necessidades e tem com que satisfazê-las. No amor-de-si, tudo o que se deseja está ao alcance, basta-se a si mesmo e é livre de preconceitos. O ser humano é capaz de perceber o lugar de cada coisa e a causa que a afasta dele, ciente de que pode fazer o bem e o impede de fazê-lo. Considera ainda que o maior dos males é a servidão e acredita que um homem sendo educado em meio a mais absoluta liberdade

tem pena dos miseráveis reis, escravos de todos os que lhes obedecem; tem pena dos falsos sábios, acorrentados a sua vã reputação; tem pena dos ricos tolos, mártires de seu luxo; tem pena dos voluptuosos de ostentação que entregam a vida inteira ao tédio para parecer que sentem prazer. Teria pena do inimigo que fizesse mal a ele, pois veria sua miséria em suas maldades. (ROUSSEAU, 1999, p. 323)

Sem dúvida, diz Rousseau, deve-se impedir que um jovem, ofuscado pela ignorância ou enganado pelas paixões, cause mal a si mesmo. Além disso, em qualquer idade, é permitido que se faça o bem e, em qualquer idade, pode-se proteger, obviamente, sob a orientação de um homem sábio, os infelizes que necessitam de apoio.

Com Rousseau, acredita-se que o amor-de-si possibilita a formação de grandes planos na cabeça dos homens, clareza de julgamento e sentimentos sublimes que abafam em seu coração a semente das pequenas paixões. De suas inclinações cultivadas, formam-se a exatidão de razão a partir a experiência que concentra os desejos intensos de uma alma grande, como diz ele contundentemente, no estreito limite dos possíveis, fazendo com que um homem superior aos outros, não podendo elevá-los à sua altura, saiba chegar-se até a eles.

O ser humano, fortalecido no amor-de-si, vive quase sem doenças e sem paixões e, segundo Rousseau, não prevê nem sente a morte. Quando a sente, retruca o autor, suas misérias a tornam desejável. A morte já não é, então, um mal para ele.

Pondera que, se os homens se contentassem com ser o que eles são não teriam de sofrer pela sua “sorte”, mas, para procurar um bem-estar imaginário, eles proporcionam a si mesmos muitos males reais. O filósofo diz que aquele que não é capaz de suportar um pouco de sofrimento deve esperar sofrer muito, pois quando alguém estraga a sua constituição com uma vida desregrada, quer restabelecê-la com remédios. Afirma contundentemente que o mal que se sente acrescenta o que se teme.

Para o cidadão de Genebra, suprimir dos corações o amor-de-si é suprimir todo o encanto da vida. Na sua percepção, aquele cujas vis paixões abafaram na alma estreita esse sublime sentimento, aquele que, de tanto se concentrar dentro de si mesmo, acaba só amando a si

mesmo, já não se maravilha com a vida, seu coração gelado já não palpita de alegria, um doce enternecimento nunca umedece seus olhos, ele já não goza de nada, o infeliz já não sente, já não vive, já está morto, conclui Rousseau.

Inspirando-se em Rousseau, percebe-se que a consciência é límpida quando se está no caminho do amor-de-si. Não há perfeição humana nesse processo, mas a sua busca é um caminho que só se sabe caminhante e caminhando... O amor-de-si revela os múltiplos lados e perspectivas humanas: a luz e a escuridão se complementam para se ajudarem mutuamente a ser uma e outra, sendo ambas. Assim é o amor-de-si. Sem o *mim*, ele não existe. Sem o *si*, o *mim* não se suportaria.

O amor-de-si não pode, em hipótese alguma, ser confundido com isolamento ou solidão eterna, o homem não foi feito para permanecer sempre solitário. Membro da sociedade deve cumprir seus deveres. Feito para viver com os outros homens, deve conhecê-los. Rousseau acredita que, ao possibilitar uma educação que ative o amor-de-si, é preciso que ele conheça também os indivíduos. Saber o que se faz na sociedade, ver como se vive nela. Eis que é chegado o tempo de mostrar-lhe, como diz alegoricamente Rousseau, o exterior desse grande teatro cujos jogos secretos já conhece todos.

2.2 O amor-de-si como autoconhecimento

Há uma condição para o aprendizado do autoconhecimento, sinaliza Jean-Jacques Rousseau: é preciso conhecer o coração humano, conhecer o homem como espécie humana e examinar a sua posição social. Com suas palavras:

Resta examinar se a posição social que deram a si mesmas é mais favorável à felicidade dos que a ocupam para saber que juízo cada um de nós deve formar sobre sua própria sorte. Eis o estudo que agora nos importa fazer; no entanto, para bem realizá-lo, é preciso começar por bem conhecer o coração humano. (ROUSSEAU, 1999, p. 310)

Rousseau recomenda que não se deve procurar conhecer as coisas pela sua natureza, mas apenas pelas relações que se interessam. Avaliar, segundo ele, somente o que é estranho com relação a si mesmo, mas tal avaliação é exata e segura, porque o exercício será de não deixar a fantasia e a convenção interferirem na análise, dando mais atenção ao que é mais útil e necessário.

Salienta que, se foram os homens que escreveram todos os livros, eles não precisariam deles para conhecer seus deveres, questionando o seguinte: – Que meios tinha o homem de conhecê-los antes que esses livros fossem escritos? Ou aprenderá seus deveres por si mesmo, ou está dispensado de conhecê-lo.

Visto por este ângulo, certamente, Rousseau pode ajudar a refletir sobre os rumos da educação atualmente. Olhando o tempo de hoje, o que seria necessário fazer para educar no amor-de-si como autoconhecimento? As respostas encontradas devem estar imbuídas de possibilidades. Uma inspiração que joga os humanos para a ação. É preciso que a educação seja capaz de agir e lançar a pessoa para a experiência. O outro está presente para cuidar, proteger, mas não interditar. Por outro lado, não se deve generalizar, porque se pode incutir valores e conteúdos morais que de nada servem para o aprendizado do ser livre, autônomo e senhor de si. É para a abertura e não para o enquadramento que se pretende essa reflexão.

Como é definido o ser humano, a partir de quais categorias e modos de ser? Quais as imagens de homem? Condição intuitiva: concebe o homem como amor-de-si, gênero literário, representação teatral, no fundo, desvela o homem em si mesmo. Rousseau favorece o estabelecimento de aproximações, estranhezas, diferenças...

O que o homem precisa para ser homem – mistério, abertura? Quando ele faz o passo de volta, ao buscar a origem, Rousseau concebe-a como metáfora para localizá-la. Ele está e permanece na perplexidade – no espanto. É preciso se espantar. Os homens da atualidade estão perdendo essa força mobilizadora. Tudo está interligado, conectado, não existe uma causalidade primeira. Ele permanece no aberto. A partir do homem natural, como metáfora,

ele mostra que houve um processo de perdas, alterações e distanciamentos do amor de si. O homem, ao investir no desenvolvimento da ciência, da arte e da tecnologia, perdeu-se dele mesmo...

Define o ser humano não pelo homem pura e simplesmente, mas pela relação entre ele e a natureza. Ele nasce, chora, corre, brinca, se prepara para o encontro com o desabrochar das paixões, volta-se para Deus, prepara-se para o amor, prepara-se para ser cidadão e assim viver em comuna, numa liberdade livremente condicionada...

Partindo de condições ideais, eis aqui o caminho do desenvolvimento humano: o homem pode se ver co-responsável e não vinculado aos jogos *egoicos*, de inveja e de posse. Embora compreendendo que o homem não é uma categoria fechada, porque é um ser em potência, que persegue a perfectibilidade, Rousseau, ao “criar” a metáfora do homem da natureza e confrontá-la com o homem civil, histórico e localizado, observa que ele optou por um caminho que potencializa as máquinas e desvitaliza a vida...

Com essa proposta, podemos nos questionar: o homem dar-se conta da sua disposição possível para a vida mesma? Como a educação em engenharia pode possibilitar a vivência do amor-de-si como autoconhecimento? Não há respostas dogmáticas, pois, como ressalta Rousseau, “tom dogmático somente convém a charlatães” (1995, p. 46). Pode-se, contudo, fazer ver que a escola é capaz de acompanhar e favorecer o desenvolvimento saudável dos seres humanos.

É provável que, ao propor o amor-de-si como autoconhecimento, se tenha em mira uma idéia de formação de um homem individualista. No entanto, vale destacar que, ao tratar de amor-de-si, Rousseau tem uma preocupação coletiva, como gênero: Quem é o homem? Quem sou eu não como eu-indivíduo, mas eu-coletivo, como espécie.

Sua primeira preocupação é conhecer o homem: o conhecimento como homem e como gênero. É do homem que ele deve falar, afirma Rousseau, um homem que ama o que lhe protege; que sente; que percebe; que ama a si mesmo. Um homem que conhece a si mesmo: um filósofo, no sentido mais profundo da palavra, ou seja, aquele que ama a verdade e é amigo da sabedoria. Assim sendo, o amor-de-si não pode ser apenas instinto de sobrevivência e piedade assim como não pode ser o autoconhecimento um processo individualista, mas a possibilidade de uma efetiva formação ético-solidária cujo fim é a garantia da liberdade, da criação e da felicidade...

De acordo com Rousseau (1995), para se autoconhecer, é preciso aprender a percepção de si mesmo, sabendo-se não resistir contra o seu destino e tomando a resolução do exercício contínuo de escuta atenta da sua consciência. Acredita o filósofo que, todos os esforços dos homens, todas as suas assustadoras intrigas não terão efeito sobre o sujeito que está na vivência de ser o que é; não teriam perturbado o seu repouso com todas suas tramas, assim como não o podem perturbar de agora em diante com todos seus sucessos; que sintam prazer à vontade de sua degradação aos olhos humanos, não o impedirão de gozar de sua inocência e de acabar os seus dias em paz, a despeito deles.

É preciso, segundo ele, consagrar os dias ao estudo de si mesmo e a preparar de antemão as contas que não tardará a dar de si mesmo. Já que é a única coisa que os homens não podem lhes tirar, entreguem-se inteiramente à doçura de conversar com a sua alma, conclama Jean-Jacques. Se, à força de refletir sobre suas disposições interiores, consegue pô-las em melhor ordem e corrigir o mal que nelas pode ter ficado, suas meditações não serão inteiramente inúteis e embora não sirva mais para nada na terra, não terá perdido completamente seus últimos dias, pois, certamente, haverá um humano se renovando e, suficientemente, melhor para si...

Para o filósofo genebrino, num processo de vivência do autoconhecimento, contará para si mesmo os seus pensamentos exatamente como surgiram e com tão pouca ligação quanto as idéias da véspera têm, geralmente, com as do dia seguinte. Porém, deles resultará sempre um

novo conhecimento de seu natural e de seu humor através dos sentimentos e dos pensamentos de que diariamente se alimenta seu espírito no estado em que se encontra.

O hábito de entrar em si mesmo faz o ser humano perder enfim o sentimento e quase a lembrança de seus males; aprende-se assim, por sua própria experiência, que a fonte da verdadeira felicidade está em si mesmo e que não depende dos homens tornar verdadeiramente infeliz aquele que sabe querer ser feliz.

Na perspectiva rousseauiana, deve-se procurar, muitas vezes e longamente, dirigir a organização da vida, conhecer seu verdadeiro fim e se consolar de parcas aptidões para se conduzir com habilidade, neste mundo, sentindo que nele não se deve procurar essa finalidade. Além disso, ele acredita que se faz necessário se retirar de cena para meditar, estudar a natureza, contemplar o universo, porque essas ações forçam um lançar-se continuamente para o autor das coisas e uma procura com uma doce inquietude a finalidade de tudo o que se vê e a causa de tudo o que se sente.

Finalmente, no seu entendimento, as horas de solidão e de meditação são as únicas do dia em que se é plenamente e em que se pertence a si mesmo, sem distração, sem obstáculos e em que se pode, verdadeiramente, dizer que é o que desejou a natureza. Importante, para ele, perceber, antes que seja tarde, o que se faz aqui na Terra, pois, os homens são feitos para viver, mas muitos estão mortos sem terem vivido e sem, ao menos, se darem conta de que vivem uma ‘vida de morto’.

2.3 As quatro mentes incomensuráveis do amor-de-si

No verdadeiro amor, não há lugar para o egoísmo ou o orgulho. É possível, acessando a mente incomensurável do amor-de-si, agir com compaixão, amor, alegria e equanimidade. Qualquer sentimento de dependência ou apego causador de sofrimentos precisa ser cuidado.

No entanto, observa-se que se poderia incorporar, nos afazeres da Escola, um trabalho sério com o professor a fim de promover o ativar e o fluir da vida em abundância. Não existe espaço, na instituição de ensino, para cultivar o vigor de *ser-educador*. Ele precisa de encontros para poder falar-ouvir, de forma que seja acolhido por um grupo de pessoas de coração amoroso, compreensão clara e muita força interior, e livres o suficiente para “libertá-lo” de suas ‘amarras internas’ ou ‘nós internos’, ajudando-o a se educar e, na relação, ter condições de também educar os outros...

Quando se consegue manter a mente calma e alegre, as palavras proferidas e as ações efetivadas transmitem paz e felicidade, promovendo a harmonia necessária para o crescimento mútuo dos envolvidos no processo. No cultivo da alegria, é-se um amigo de verdade para si mesmos e um bom amigo para muitas outras pessoas. A escola precisa do sorriso que emana alegria. É preciso sorrir para partilhar a beleza de se estar vivo, fortalecer a esperança em dias melhores.

Intenção e capacidade de aliviar e transformar o sofrimento e abrandar as tristezas, sem necessariamente sofrer para eliminar a dor da outra pessoa. Se a pessoa sofre enquanto ajuda, ela poderá sentir-se arrasada e incapaz de ajudar os outros. Um gesto, uma palavra ou um pensamento compassivo pode reduzir o sofrimento de outra pessoa e proporcionar-lhe alegria. Uma das perguntas que um professor precisa fazer é: o que estou fazendo para que a sala de aula se torne um espaço de acolhimento, alegria e amor?

É necessário que, ao mobilizar as quatro mentes incomensuráveis, ao ‘olhar’ para dentro se evite ficar de fora. Na relação humana que se quer educativa, mediante a qual todos se educam, para se compreender de maneira profunda e direta, há que se tornar um só ser com essa pessoa. Enquanto se estiver no momento de observação, fitando-se o objeto de forma

oposta, antagônica, a compreensão estará sendo comprometida e, por certo, não será verdadeira.

Enquanto cada um perceber a si mesmo como aquele que ama e enxergar o outro como o amado, enquanto se der mais valor a si próprio do que aos demais ou se considerar “diferente” das pessoas, não terá desenvolvido a equanimidade verdadeira. Há de se colocar “na pele do outro” e se tornar um com ele se quiser compreendê-lo e amá-lo de verdade. Quando isso acontece, não existe o “eu” nem o “outro”.

Sem compaixão, alegria e equanimidade, o amor pode tornar-se possessivo e egoísta, portanto, um amor corrompido – amor-próprio. Na consciência do amor-de-si-mesmo, como um sentimento de preservação e benevolência, experimenta-se a liberdade plena, isto é, transcende-se as armadilhas dos desejos nocivos e entende-se que o amor não espera nada de volta. Quando se compreende, no fundo do coração, uma pessoa que nos feriu, impossível deixar de amá-la. Deve-se olhar profundamente para ver e compreender as necessidades, as aspirações e o sofrimento de quem se ama. Todos precisam de amor. Esse sentimento proporciona alegria e bem-estar. É tão natural quanto o ar.

Para ser amado, é preciso amar, o que significa compreender, ter atitudes com alegria e equanimidade. Para o amor permanecer, portanto, há de se adotar um modo apropriado de ser e de agir para proteger o ar, as árvores e as pessoas que se ama.

Suponhamos que, do ponto de vista estrutural, uma escola esteja organizada para propiciar que os estudantes e os professores sejam sorridentes. Tudo está, aparentemente, no lugar. Contudo, se planejarem transformar os alunos nisso ou naquilo e desejarem que eles sejam isso ou aquilo com o objetivo de atender a necessidades alheias às suas potencialidades de ser o que são, humanos, ignorarão o vigor e a necessidade dos homens em se tornarem humanos, ativarão o amor-próprio e negarão a existência da vida em si mesma.

Afastai-vos das grandes cidades, onde os enfeites e a imodéstia das mulheres apressam e antecipam as lições da natureza, onde tudo lhe mostra prazeres que só devem conhecer quando souberem escolhê-los. Levai-os de volta às suas primeiras moradas, em que a simplicidade do campo deixa as paixões de sua idade desenvolverem-se menos rapidamente; ou, se o gosto pelas artes ainda os prende à cidade, preveni neles, através desse mesmo gosto, uma ociosidade perigosa. Escolhei com cuidado suas companhias, suas ocupações, seus prazeres; mostrai-lhes apenas quadros tocantes, mas modestos, que os comovam sem os seduzir e alimentem sua sensibilidade sem lhes perturbar os sentidos. Considerai também que há em toda parte alguns excessos que devem ser temidos e que as paixões imoderadas sempre causam mais mal do que aquele que gostaríamos de evitar. (ROUSSEAU, 1999, p. 302)

Compreendendo, portanto, que a educação é um processo formativo, milagroso e de responsabilidade principal da Escola que, através dos professores, ao acolher as crianças, os jovens e adultos, pode promover ações capazes de contribuir para a ativação da bondade e o fluir da vida em abundância, ela deve ser o lugar da vida em seu pulsar jorrante.

Por isso, pode-se e deve-se pensar em escolas que propiciem o retorno ‘às primeiras moradas, em que a simplicidade do campo deixa as paixões de sua idade desenvolver-se menos rapidamente’, assim, um possível retrato seria uma escola construída num lugar amplo, com muitas árvores e ambientes diversificados de aprendizagens.

Quantas vezes, nos momentos de dúvida e de incerteza, preste a abandonar-se no desespero, o homem tivesse permanecido num estado colérico de amor-próprio, por no mínimo um mês inteiro, certamente, estariam acabados a sua vida e ele. Raciocinando-se consigo mesmo, consegue não mais se abalar em seus princípios por argumentos capciosos, por objeções insolúveis e por dificuldades que ultrapassavam o seu alcance e talvez o do seu espírito humano. O seu, permanecendo na mais sólida situação que lhe pudera dar, como salienta Rousseau, acostumou-se tão bem a nela descansar ao ‘abrigo de sua consciência’, que nenhuma doutrina estranha, antiga ou nova, pode mais comovê-lo nem perturbar, por um instante, seu repouso.

Quanto a mim, quando desejei aprender, foi para saber e não para ensinar; sempre acreditei que antes de instruir os outros era preciso começar por saber o suficiente para si mesmo e de todos os estudos que procurei fazer em minha vida entre os homens não há quase nenhum que não teria feito igualmente sozinho numa ilha deserta, onde teria sido confinado pelo resto de meus dias. O que se deve fazer depende muito do que se deve crer e, em tudo o que não depende das primeiras necessidades na natureza, nossas opiniões são a regra de nossas ações. (ROUSSEAU, 1995, p. 42)

O filósofo genebrino acredita, ainda, que o homem será feliz se, com seus progressos sobre si mesmo, aprender a sair da vida, não melhor, pois isso não é possível, porém mais virtuoso do que quando entrou. Investigando-se com maior cuidado, ficará muito surpreso com o número de coisas inventadas, que se lembrava ter dito como verdadeiras, enquanto, intimamente orgulhoso de seu amor pela verdade, sacrificava-lhe sua segurança, seus interesses, sua pessoa, com uma imparcialidade de que não conhece nenhum outro exemplo entre os humanos.

Para finalizar, a tratar sobre as matérias que envolvem mistérios impenetráveis e objetos insolúveis para a inteligência humana, tal qual o amor-de-si como autoconhecimento, o tom dogmático convém apenas aqueles que, ostentando qualidades que realmente não possuem, procuram obter prestígio e lucros pela exploração da credulidade alheia. Importa, pois, muito mais ter um sentimento autêntico e escolhê-lo com toda a maturidade do julgamento que nele se pode colocar. Esta foi a saga implementada até o presente momento.

3. BREVES PALAVRAS DE ROUSSEAU AOS PROFESSORES

Rousseau indigna-se com o fato de que, desde que se começou a educar crianças, não se tenha imaginado outro instrumento para governá-las que não a rivalidade, os ciúmes, a inveja, a vaidade, a avidez, o temor vil, as paixões mais perigosas, mais próprias para fermentar e corromper a alma ainda antes que o corpo esteja formado.

A cada ensinamento precoce que se quer inculcar na cabeça dos aprendizes, planta-se um vício no fundo de seus corações. Professores insensatos acreditam fazer maravilhas tornando-os maus para lhes ensinar o que é a bondade. E depois, segundo ele, nos dizem com gravidade: assim é o homem. Sim, afirma Rousseau, assim é o homem que se forma.

Rousseau pontua que as paixões são o principal instrumento de nossa conservação. Portanto, na sua visão, é uma tentativa tão vã quando ridícula querer destruí-las ou impedir que elas nasçam. Para ele, a espécie dessas paixões, não tendo semente no coração das crianças, não pode nascer nele por si mesma, são levadas pelas ações humanas e elas jamais criam raízes nele, a não ser por responsabilidade do adulto corrompido. Porém, o mesmo não acontece no coração do jovem, independente da ação, as paixões nascerão nele apesar de tudo. Nesse momento, é tempo, portanto, de mudar de método.

Rousseau acrescenta que, se o professor quiser colocar ordem e regra nas paixões nascentes, deve ampliar o espaço durante o qual elas se desenvolvem, para que tenham tempo de se arrumarem à medida que vão nascendo. Não é, então, o homem quem as ordena, mas a própria natureza. O trabalho, portanto, do professor, segundo o filósofo, é apenas deixar que ela arranje sua obra.

Eis, portanto, o sumário de toda a sabedoria humana quanto ao uso das paixões: 1. sentir as verdadeiras relações do homem, tanto na espécie quanto no indivíduo; 2. ordenar todas as afecções da alma conforme essas relações. (ROUSSEAU, 1999, p. 284)

Considerando que tudo o que cerca o aprendiz acende sua imaginação, Rousseau considera que, para evitar que os preconceitos arrastem-no, é preciso puxá-lo em sentido contrário, possibilitando, conforme acentua o filósofo, que o sentimento aprisione a imaginação e a razão silencie a opinião dos homens.

A fonte de todas as paixões é a sensibilidade, a imaginação determina sua inclinação. Todo ser que sente suas relações é necessariamente afetado quando essas relações se alteram e quando imagina ou acredita imaginar outras relações mais convenientes à sua natureza. São os erros da imaginação que transformam em vícios as paixões de todos os seres limitados, até mesmo dos anjos, se é que existem; pois seria preciso que eles conhecessem a natureza de todos os seres para saber que relações são mais convenientes à sua. (ROUSSEAU, 1999, p. 284)

Tendo em vista que a imaginação determina a inclinação das paixões, o professor precisa educar o jovem numa feliz simplicidade, levando-o pelos primeiros movimentos da natureza na direção das paixões ternas e afetuosas, promovendo a tranquilidade através de atitudes que acalmem a imaginação e favoreçam um pensar autêntico sem levar em questão a opinião alheia.

Considera que, para excitar e nutrir essa sensibilidade nascente, para guiá-la ou segui-la em sua inclinação natural, há de se oferecer ao jovem objetos sobre os quais possa agir a força expansiva do seu coração, que o dilatem, que o estendam sobre os outros seres, que o façam achar-se fora de si, afastando com cuidado aqueles que o enclausuram. Em outras palavras, Rousseau ratifica o sentido de excitar no aprendiz a bondade, a humanidade, a comiseração, a beneficência, enfim, as paixões atraentes e doces que agradam naturalmente aos homens; bem como o significado de impedir que nasçam a inveja, a cobiça, o ódio, enfim as paixões repugnantes e cruéis, que, por assim dizer, tornam a sensibilidade não somente nula, mas negativa, e fazem o tormento de quem as experimenta.

Faz-se também necessário, para o trabalho docente, o desenvolvimento da capacidade de julgar, raciocinar, as reações da alma pelos sinais exteriores, acrescenta Rousseau. Não raro se observa homens mudarem de fisionomia em idades diferentes, e sempre ele descobriu que aqueles que pudera observar – e acompanhar bem – tinham também mudado de paixões habituais.

Ele sinaliza ainda que quem quiser tratar separadamente a política e a moral nada entenderá de nenhuma das duas – trazemos à cena também problemas que envolvem ciência, tecnologia e educação. Ao abordar primeiramente as relações primitivas, pode-se verificar como os homens devem ser afetados por elas e que paixões devem nascer delas. Na sua perspectiva, é em reciprocidade ao progresso das paixões que essas relações se multiplicam e se estreitam, e é menos a força dos braços do que a moderação dos corações que torna os homens independentes e livres.

4. AS DCN DE ENGENHARIA E O LUGAR DO PENSAMENTO FILOSÓFICO: UMA POSSIBILIDADE A CONSTRUIR

Ao traçar o perfil, as competências e as habilidades do formando egresso, as diretrizes curriculares nacionais – DCN de engenharia priorizam uma formação de base generalista, humanista e crítico-reflexiva. Essa formação deve favorecer a constituição de indivíduos capazes de mobilizar conhecimentos para solucionar problemas de engenharia advindos do mundo da vida prática. Para isso devem valer-se da utilização e desenvolvimento de novas tecnologias. Nesta busca devem estar imbuídos de percepções éticas e humanísticas, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais em atendimento às demandas da sociedade.

O desafio está posto: como então possibilitar essa formação – generalista, humanista e crítico-reflexiva –, cuja concepção exige uma atuação multidisciplinar, se as práticas discursivas dos professores de engenharia tendem a uma concepção praxiológica positivista¹?

¹ Aqui é importante trazer à tona as concepções positivistas que permeiam a educação em engenharia para fazer depois os contrapontos com a filosofia do amor-de-si que descrevemos ao longo do artigo: a concepção positivista:

Afirma Rousseau que a sociedade ativa o amor-próprio, isto é, o amor egoísta, aquele que deseja subjugar os outros, impondo-lhes à condição de *não-ser*. Percebemos que, com o exercício do amor-de-si mesmo, há uma possibilidade mais concreta do início de um trabalho efetivamente de superação. Através das nossas interlocuções originadas do contraste entre o pensamento rousseauiano e as DCN, percebemos que os seres humanos podem avançar na busca de uma sociedade mais justa, mais humana e mais igualitária, se iniciarem o processo de formação por eles mesmos, mediante o exercício de autoconhecimento.

Diante desse quadro, de um lado o marco legal apontando as necessidades hodiernas em termos de formação humana e do outro as configurações de uma perspectiva fundada na crença de uma *única via* – a ciência de base positivista –, como os futuros profissionais em formação poderão ser capazes de avaliar: (1) o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental e (2) a viabilidade econômica de projetos de engenharia; além disso, (3) compreender e aplicar a ética e a responsabilidade profissionais, sem lugar para o exercício do pensamento filosófico?

5. A TÍTULO DE CONCLUSÃO: POR UMA FILOSOFIA DA TECNOLOGIA

Jean-Jacques Rousseau, este filósofo genebrino, talvez bastante desconhecido no meio acadêmico tecnológico, não analisou o ensino de engenharia obviamente, mas muitos dos seus pensamentos podem ser nele aproveitados com precisão surpreendente. Embora, não tenha sido exatamente essa a nossa intenção principal, aproveitamos apenas seu alerta para demonstrar a necessidade de promovermos, nesta área, reflexões sobre a nossa prática docente. Ainda, algumas possibilidades de trazer ao perfil do engenheiro a consolidação de valores relacionados ao amor, solidariedade e justiça e, acima de tudo, aproximar definitivamente as reflexões filosóficas à educação em engenharia.

Como não objetivamos com este artigo encetar uma análise crítica da educação em engenharia, mas oferecer elementos para que se possa pensá-la sob novos enfoques, fomos direto ao ponto, sem argumentar as premissas: o processo educativo em engenharia dá-se de forma acrítica, sendo engendrado por uma prática que busca um nível de compreensão apenas imediato e a transmissão do conhecimento sedimentado. Todo este processo dá-se, em linhas gerais, sob o amparo do positivismo, que permeia tanto a profissão quanto o seu ensino, mas raramente leva em consideração o aspecto da formação do cidadão que tem que estar repleto de valores afetivos, éticos e morais pelos quais o mundo contemporâneo tanto clama.

Estas premissas, que serviram de fundo para justificar e nortear as abordagens filosóficas aqui registradas são inferidas em função de nossos estudos na área da educação e de nossas vivências como professores de engenharia e da área das ciências humanas. Imaginamos, num primeiro momento, que elas amparem as inferências delineadas e respaldem a necessidade das abordagens aqui sugeridas. Num segundo momento, imaginamos que essa experiência possa

– acredita numa ciência capaz de elaborar instrumentos para dominar e resolver todos os problemas da humanidade;

– reivindica o primado de uma única concepção de ciência, isto é, se conhece somente aquilo que as ciências naturais se dão a conhecer – portanto, o único método de conhecimento é o das ciências naturais;

– concebe como único método as leis causais e o domínio sobre os fatos, que será utilizado para o estudo da sociedade;

– defende contundentemente o poder da razão instrumental, ou seja, a unidade do método científico e o primado desse método sendo os fatos empíricos a única base do verdadeiro conhecimento;

– exalta esse modo de conceber a ciência como o único meio em condições de resolver, ao longo do tempo, todos os problemas humanos e sociais, ratificando, portanto, a fé na racionalidade científica como solução dos problemas da humanidade e a confiança na estabilidade e no crescimento sem obstáculos da ciência.

instigar novas e mais profundas análises deste ensino levando efetivamente o início do exercício de uma criação tecnológica com fundamentação filosófica derivada do amor-de-si.

Quando endossamos o alerta (ou lamento) de Rousseau, esperamos pontuar um dos principais problemas do ensino de engenharia: a (falta de) formação de professores – e por decorrência de profissionais na área – em relação aos aspectos filosóficos. Resta dizer, finalmente, que nós escrevemos este artigo escorados na idéia de que teríamos chances reais de praticar um ensino de engenharia efetivamente transformador se cuidássemos dessa demanda.

REFERÊNCIAS

BAZZO, W. A.; PEREIRA, Luiz Teixeira Do Vale; LINSINGEN, I. V.. **Educação Tecnológica, enfoques para o ensino de engenharia**. 2ª edição, revista e atualizada. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **As confissões**. Rio de Janeiro: Ediouro, s/d.

_____. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. Tradução de Lourdes Santos Machado. Introdução e notas de Paul Arbousse-Bastide e Lourival Gomes Machado. São Paulo: Abril Cultural, 1973, p. 207-326. (Coleção Os Pensadores XXIV)

_____. **Emílio, ou, Da educação**. / Trad. Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Martins Fontes, 1999. – (Paidéia)

_____. **Ensaio sobre a origem das línguas**. Tradução, introdução e notas de Fernando Guerreiro. Lisboa, Portugal: Editorial Estampa, 1981.

_____. **Os devaneios de um caminhante solitário**. Tradução, introdução e notas de Fúlvia Maria Luiza Moretto. Brasília, UNB, 1995.

SANTOS, J. L. dos. **Jean-Jacques Rousseau e o amor-de-si: ou dos fundamentos para uma pedagogia do sentimento de preservação e benevolência**. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

EDUCATION OF ENGINEERING AND HUMAN DEVELOPMENT: LOVE-BY-ITSELF AS A PHILOSOPHICAL BACKGROUND

Abstract: *With this work, considering the high issues in the curriculum guidelines for engineering courses, we intend to promote a reflection articulated between the process of human development and teaching engineering. We try to understand the formation of the engineer through Jean-Jacques Rousseau' educational philosophy, more specifically, by the perception of his concept love-by-itself. So that, we opted for following guidelines: a) show the guide issue; b) explain the concept of love-by-itself and its important details; c) establish a link between the current design of engineering education and training is required academic and professional able to activate the sense of preservation and benevolence d) finally, provide*

elements that favor the continuation of the debate about the profile of engineers needed to sustain life and species.

Key-words: *Human development, Love-by-itself, Education of Engineering*