



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

## **Percepções de alunos surdos frente a oferta do ENEM em Libras: uma visão crítica.**

### **RC 5 – Educação Matemática de pessoas com surdez e surdocegueira**

Carlos Eduardo Rocha dos Santos<sup>1</sup>

Márcio Alexandre do Nascimento Chagas<sup>2</sup>

O presente artigo tem como objetivo apresentar a visão de alguns candidatos surdos ao Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM sobre a proposta de apresentação das questões em Libras no ENEM 2017. Nosso foco foi ouvir a opinião desses candidatos acerca de cinco questões de Matemática, selecionadas aleatoriamente, em relação a acessibilidade, nível de fluência em Libras utilizado nos vídeos das questões e a compreensão em si por parte desses estudantes frente as questões apresentadas. Para isso contamos com a participação de 16 estudantes da Escola Preparatória da Universidade Federal do ABC – EP-UFABC, cursinho preparatório para ingresso no Ensino Superior, idealizado por alunos e professores da UFABC para atender a comunidade carente. Esse cursinho apresenta uma versão específica para atender a comunidade surda. Os alunos que aceitaram participar da pesquisa, em um laboratório de informática, assistiram, por meio de computadores, as questões selecionadas e em seguida, foram convidados a responderem um questionário sobre as impressões que tiveram sobre a oferta das questões de matemática em Libras. Ao final da pesquisa pudemos constatar que, na visão dos respondentes, algumas questões não eram acessíveis, houve problemas com sinais para a Matemática, que ainda não são padronizados no Brasil e, ainda, alguns tiveram que recorrer a intérpretes, mesmo tendo a sua disposição as questões traduzidas em Libras. Percebemos, assim, que na visão dos participantes de nossa pesquisa o ENEM em Libras ainda carece de algumas melhorias e ajustes.

**Palavras-chave:** Surdez; Exame Nacional do Ensino Médio; Inclusão; Matemática; Deficiência.

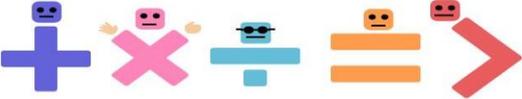
### **Introdução**

O Exame Nacional do Ensino Médio, doravante denominado ENEM, foi criado em 1998, com o objetivo de avaliar o desempenho do estudante ao final da Educação Básica. Na ocasião, realizaram o exame 1.150.000 candidatos.

---

<sup>1</sup> Universidade Anhanguera de São Paulo, carlos.e.santos@anhanguera.com.

<sup>2</sup> Universidade Anhanguera de São Paulo, marcioalexandrechagas@gmail.com.



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

Foi somente em 2004 que o ENEM se popularizou em definitivo no país, passando a ser utilizado como um dos critérios para a seleção de alunos que concorreram as bolsas do PROUNI (Programa Universidade para Todos). O ENEM teve sua credibilidade evidenciada pelo aumento gradativo e constante do número de Instituições de Ensino Superior que realizaram a adesão ao sistema. Naquele ano, o exame já havia ultrapassado a marca de 1 milhão de participantes.

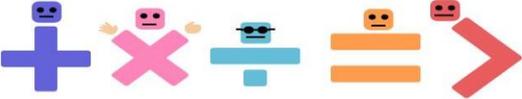
Em 2009, o ENEM passou a ser utilizado como mecanismo de seleção para o ingresso no ensino superior. Foram implementadas mudanças que contribuíram para a democratização das oportunidades de acesso às vagas oferecidas por Instituições Federais de Ensino Superior, para a mobilidade acadêmica e para induzir a reestruturação dos currículos do Ensino Médio. Ainda no mesmo ano o ENEM contou com a participação de cerca de 2 milhões e 500 mil participantes.

Em 2016, esperava-se que a marca ultrapassasse 9 milhões de candidatos inscritos, porém houve um pouco mais de 8 milhões e 600 mil inscritos. Em 2017 houve uma queda no número de inscritos, chegando a um total de 6.731.186, número esse que sofreu nova queda em 2018, atingindo a marca de um pouco mais de 5 milhões e meio de inscritos. Esse número voltou a cair em 2019, ano em que apenas 5.095.308 de pessoas confirmaram suas inscrições. No entanto, no ano de 2020, mesmo frente a uma crise mundial imposta pela pandemia do novo Corona vírus, tivemos um total de 6.121.363 inscrições, sendo 6.020.263 para a versão impressa e 101.100 para a versão digital<sup>3</sup>, demonstrando que o ENEM segue como um instrumento consolidado no panorama educacional brasileiro.

O ENEM é um exame de caráter voluntário, destinado aos concluintes do Ensino Médio, egressos deste nível de ensino em qualquer de suas modalidades e a todos os cidadãos brasileiros que não concluíram a Educação Básica em idade própria e que possuem interesse em utilizá-lo para certificação de conclusão do Ensino Médio. O exame é aplicado em

---

<sup>3</sup> Fonte: <https://vestibular.brasilecola.uol.com.br/enem/enem-2020-tem-queda-no-numero-de-inscritos/347824.html>



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

aproximadamente 1.700 municípios do Brasil, alcançando um número significativo de participantes em todo o país.

Os resultados do ENEM podem ser utilizados, ao final do Ensino Médio, para a avaliação do desempenho escolar e acadêmico do estudante; para o acompanhamento da qualidade do Ensino Médio no país; para a implementação de políticas públicas; na criação de referência para o aperfeiçoamento dos currículos do Ensino Médio; para o desenvolvimento de estudos e indicadores sobre a educação brasileira; para a avaliação do desempenho escolar e acadêmico os estudante, ao final do Ensino Médio; para o estabelecimento de critérios de acesso ao participante a programas governamentais e na utilização como mecanismo de acesso à Educação Superior ou processos de seleção nos diferentes setores do mercado de trabalho.

No que diz respeito ao uso do ENEM como critério de acesso ao Ensino Superior, as universidades possuem autonomia e poderão optar entre quatro possibilidades de utilização do ENEM em seus processos seletivos como fase única, com o sistema de seleção unificada, informatizado e *on-line*; como primeira fase; combinado com o vestibular da instituição ou como fase única para as vagas remanescentes do vestibular. Além disso, o ENEM também pode ser utilizado para o acesso a programas oferecidos pelo Governo Federal, tais como: Sisu, Prouni, Fies, Sisutec, Ciências sem Fronteiras.

O ENEM vem ganhando notoriedade e importância nos últimos anos. No entanto, pesquisas apontam que pessoas com deficiência auditiva ainda enfrentam inúmeras dificuldades para realizar as provas do ENEM, **mesmo com a oferta das provas em Libras a partir do ano de 2017**. A cada ano que passa nos deparamos com reportagens em que candidatos surdos relatam grandes dificuldades durante a realização das provas do ENEM. Tal fato impacta diretamente ao acesso dessas pessoas no Ensino Superior, uma vez que não dispõem de condições igualitárias com os demais candidatos.

Diante desse cenário, o objetivo desse artigo é compartilhar o olhar do candidato surdo ao ENEM frente algumas questões de Matemática. Nosso intuito é saber se as questões



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

de Matemática traduzidas em Libras, utilizadas no ENEM de 2017, foram totalmente acessíveis aos surdos.

A partir desse contexto, organizamos esse artigo em seções nas quais apresentamos as dificuldades que os surdos vinham enfrentando no momento da realização do ENEM não acessível em Libras; mostramos nosso percurso metodológico e finalizamos com nossas discussões e reflexões.

### **Principais dificuldades encontradas pelos surdos ao acesso ao ENEM pré 2017**

Percebemos a abrangência e a importância ENEM frente ao sistema educacional brasileiro. Porém, cumpre ressaltar, que mesmo diante do atendimento especializado, que é disponibilizado aos candidatos que dele precisa e que solicitam em tempo oportuno, as provas ainda não eram oferecidas em igual oportunidade.

“Nessa última tentativa, a partir da qual fui aprovado, a primeira fase do vestibular era realizada a partir do ENEM, tinha intérprete de Libras, mas a interpretação não era integral de todas as questões, seguindo regulamento do INEP” (COSTA; RESENDE; SILVA, 2014, p. 03).

O portal G1 publicou uma reportagem intitulada “Não entendi nada, afirma estudante surda que prestou a prova do Enem<sup>4</sup>”, mostrou os problemas enfrentados por uma candidata ao realizar a prova do ENEM em 2014. Segundo a jovem “O surdo não entende a estrutura da língua portuguesa. Apenas quem fala português entende o Enem. Os surdos precisam de interpretação do conteúdo de toda a prova. Não entendi nada. Precisamos de Tudo em Libras, por favor” (Estudante 1). Nesse sentido, compartilhamos que

Os surdos formam uma comunidade linguística minoritária caracterizada por compartilhar uma língua de sinais e valores culturais, hábitos e modo de socialização próprios. A língua de sinais constitui o elemento identitário dos surdos, e o fato de constituir-se em comunidade significa que compartilham e conhecem os usos e normas de uso da mesma língua, já

---

<sup>4</sup> <http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2014/11/nao-entendi-nada-afirma-estudante-surda-que-prestou-prova-do-enem.html>



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

que interagem cotidianamente em um processo comunicativo eficaz e eficiente. Isto é, desenvolveram as competências linguística e comunicativa – e cognitiva – por meio do uso da língua de sinais própria de cada comunidade de surdos (...) A língua de sinais anula a deficiência linguística consequência da surdez e permite que os surdos constituam, então, uma comunidade linguística minoritária diferente e não um desvio da normalidade (SKLIAR , 1997, p .102 apud COSTA *et al*, 2014, p. 02).

Em outra reportagem, também veiculada pelo portal G1<sup>5</sup>, temos o destaque para os problemas enfrentados por seis estudantes da cidade de Curitiba.

[...] segundo os estudantes, os intérpretes de Língua Brasileira de Sinais (Libras), que acompanharam a realização da prova, não traduziram enunciados e respostas. Apenas foram repassadas orientações quanto à realização do exame, como a cor de caneta que deveria ser usada (G1, 2014, p. 01).

Tal fato acabou prejudicando a participação desses estudantes durante o certame. Geralmente as pessoas alfabetizadas em Libras, possuem o português como segunda língua, o que pode gerar alguma dificuldade em interpretar certos textos e expressões.

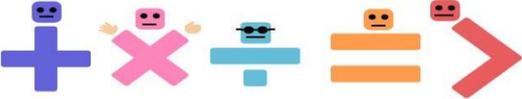
Encontramos na fala de outra estudante a dificuldade percebida durante a realização da prova do ENEM de 2014, "No ano passado, fiz o exame do Enem como experiência, e na hora de resolver a prova, não entendia o contexto, tive muita dificuldade com o português, muitas dúvidas<sup>6</sup>". Acrescentou ainda, que a tradução feita pelo intérprete nem sempre era suficiente para entender o contexto das questões.

Notamos, ainda, na fala de mais dois estudantes que o problema é recorrente e relevante.

---

<sup>5</sup> <http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2014/07/estudantes-surdos-conseguem-na-justica-o-direito-de-refazer-o-enem.html>

<sup>6</sup> <http://agenciabrasil.etc.com.br/educacao/noticia/2014-11/estudantes-surdos-tem-dificuldade-para-se-preparar-para-o-enem>



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

"O Enem tem muitos textos longos, de difícil compreensão. É muito complicado para mim. E o intérprete não faz a tradução integral das provas, só tira as dúvidas" (Estudante 2)<sup>7</sup>.

"Não, tudo em português. Eu sinto que o português não fica claro para mim. Ele precisava ser acessível ao surdo. Sinais como ponto, vírgula, vocabulário que desconheço, entendo pouco do que está ali. Preciso ler mais de uma vez, para ver se percebo o contexto daquele texto" (Estudante 3)<sup>8</sup>.

Um dos maiores desafios que a diversidade<sup>9</sup> oferece atualmente consiste na construção de um projeto compartilhado por todos, que simultaneamente contemple e respeite as diferenças particulares dos indivíduos. "Com o uso das modernas tecnologias [...] é possível proporcionar ao educando um ambiente rico, estimulante e interativo" (OLIVEIRA, 2001, p. 27).

A partir desse entendimento, o grande desafio está em assegurar a igualdade e contemplar as particularidades dos indivíduos e da coletividade. Para enfrentarmos esse desafio é preciso criar uma forma de atender a diversidade de usuários.

### **Procedimentos metodológicos**

Para que nossa coleta de dados fosse possível, primeiramente foi necessário o cadastramento do projeto na Plataforma Brasil de nosso projeto. Desse modo, nosso projeto foi introduzido na plataforma, em 08/03/2018, com o título provisório: "Proposta para apresentação de questões de Matemática do Exame Nacional do Ensino Médio para pessoas surdas", para apreciação e teve a sua aprovação pelo Comitê de Ética, em 08 de agosto do mesmo ano, tendo seu registro por meio do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética - CAAE nº 84811418.0.0000.5594.

---

<sup>7</sup> <http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2014-11/estudantes-surdos-tem-dificuldade-para-se-preparar-para-o-enem>

<sup>8</sup> <http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2014-11/estudantes-surdos-tem-dificuldade-para-se-preparar-para-o-enem>

<sup>9</sup> Estamos utilizando o conceito de diversidade como sendo uma estratégia para adaptar o ensino aos estudantes.



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



**UESB/UESC - BA**

---

Antes de realizar o convite aos nossos participantes, selecionamos cinco questões de Matemática, de forma aleatória, apresentadas em Libras, nos ENEM de 2017. As questões sorteadas abordavam conceitos de mediana, progressão aritmética e geométrica, equações e regra de três, totalizando cinco questões. O vídeo de cada uma das questões foi baixado e arquivado para posterior apresentação aos participantes.

Participaram de nossa pesquisa 16 estudantes surdos, categorizados como Aluno A, Aluno B e, assim por diante, que na ocasião estavam cursando a EP-UFABC – Escola Preparatória da Universidade Federal do ABC - UFABC, cursinho idealizado por professores e alunos, que visam preparar alunos de baixa renda para ingressarem no Ensino Superior. Esse cursinho tinha uma versão dedicada exclusivamente à comunidade surda. No momento de nosso convite, que foi feito em 2018, a EP tinha aproximadamente 30 alunos surdo frequentando regularmente as aulas.

Os alunos que aceitaram participar da pesquisa foram convidados para comparecerem a um laboratório de informática da UFABC em uma data previamente acordada com o grupo. Nesse dia, cada aluno ficou disposto frente a um computador, pelo qual apresentamos a todos os vídeos selecionados. Os participantes poderiam ver e rever os vídeos quantas vezes fossem quisessem, pois, as questões não eram conhecidas por todos, uma vez que alguns alunos não tinham participado do ENEM 2017.

Em seguida, pedimos a gentileza que cada um respondesse a um questionário<sup>10</sup>, com 11 questões, sendo três questões relacionadas ao perfil do participante e oito perguntas que versavam sobre as questões de Matemática que foram apresentadas em Libras naquele ENEM. Os dados oriundos desse questionário foram organizados e utilizados em nossas discussões.

---

<sup>10</sup> <https://forms.gle/pKVMKBiL5cd2wduw5>



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

## Alguns resultados e discussões

Após compilar as 16 respostas obtidas no questionário, tivemos condições de entender a percepção de alguns alunos surdos acerca da proposta em Libras de algumas questões de Matemática.

Constatamos que dos 16 participantes, 12 deles possuíam faixa etária entre 18 e 25 anos de idade, os quatro demais possuíam acima de 25 anos de idade.

Sobre a participação em ENEM anteriores, verificamos que seis alunos nunca haviam participado do ENEM, outros seis haviam realizado a prova uma única vez, dois deles participaram por três vezes no ENEM e, por fim, dois alunos participaram de mais de três provas.

Perguntamos aos participantes “Em 2017 as questões do Enem, também, foram apresentadas em Libras. O que você achou dessa mudança?” As principais respostas<sup>11</sup> para essa questão são apresentadas no Quadro 1.

### Quadro 1 – Resposta à quarta pergunta

- Positiva em parte, poderia ter algumas melhorias. (Aluno B);
- Foi esclarece no vídeo libras em prova, mas precisar a melhorar este. (Aluno C)

Fonte: Elaborado pelos autores

Percebemos, nas principais respostas, que mesmo a prova sendo apresentada em Libras, as questões ainda não estão totalmente acessíveis aos alunos surdos.

Em seguida, perguntamos aos alunos: Quais as principais modificações em relação as questões de Matemática apresentadas em Libras? Elas estavam compreensíveis?

### Quadro 2 – Resposta à quinta pergunta

- Tive certas dificuldades e recorri ao intérprete de libras para traduzir os enunciados da prova escrita. (Aluno B)
- Alguns uns vídeo não foi claro, porque alguém não entendo direito. (Aluno C)
- Melhor português e Libras dois é melhor. (Aluno H)

Fonte: Elaborado pelos autores

---

<sup>11</sup> Cumpre destacar que as respostas serão apresentadas da maneira como foram apresentadas, portanto, podem erros de grafia.



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

Notamos que um dos participantes, mesmo tendo a sua disposição as questões em Libras, precisou recorrer a um intérprete para traduzir o enunciado das questões. Outro relatou que o vídeo em Libras não estava claro. Por fim, um aluno destacou a importância de as questões serem apresentadas em português e em Libras. Constatamos mais uma vez que os vídeos não estavam acessíveis.

Perguntamos na sexta questão: Quais os principais benefícios em relação a apresentação das questões de Matemática em Libras?

#### **Quadro 3 – Resposta à sexta pergunta**

Sim tudo Matemática em libras é bom. (Aluno D) Não entender não ainda que faço uma falta precisava claro entender eu gosto monitorio é entenderá hoje melhor claro. (Aluno F)
--

Fonte: Elaborado pelos autores

Observamos que um dos alunos destacou que a apresentação das questões de Matemática em Libras é importante, mas outro aluno pontuou a necessidade do acompanhamento de um monitor. Mais uma vez notamos que os alunos sentiram certas dificuldades em relação a interpretação dos vídeos em Libras.

A questão de número sete trazia o seguinte questionamento: Quais as principais dificuldades encontradas nas questões de Matemática apresentadas em Libras?

#### **Quadro 4 – Resposta à sétima pergunta**

Se faz necessário uma coerência no uso dos sinais em seus contextos matemáticos (Aluno B) Química e Física precisa mais esclarece porque não dá pra entender a imagem. (Aluno D) Não clara com mão de Libras a Matemática. (Aluno G)
--

Fonte: Elaborado pelos autores

Com base nas principais respostas obtidas no questionário, identificamos que um dos problemas são os sinais específicos no contexto da Matemática e que apresentação das questões de Matemática com a mão, por meio da Libras, não estavam claras. Mesmo a questão sendo específica sobre Matemática, achamos oportuno apresentar a resposta de um dos alunos, que versa sobre o uso de imagens nas questões. Entendemos que mesmo a questão sendo apresentada em Libras, algumas imagens não foram compreendidas.



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

Em nossa oitava questão, perguntamos: Quais questões de Matemática foram apresentadas em Libras de forma correta? Nessa questão não obtivemos respostas relevantes.

Em seguida, questionamos: Quais questões de Matemática, apresentadas em Libras não foram totalmente compreensíveis? E quais as melhorias sugeridas para essas questões?

#### **Quadro 5 – Resposta à nona pergunta**

Novamente ressalto sobre os contextos Matemática em libras. (Aluno B) Precisam fluência, por que mais claro q entendi. (Aluno C) Não entender interpretes dois menos mas ótimo. (Aluno E)
---

Fonte: Elaborado pelos autores

Verificamos que as questões não estavam acessíveis, que se faz necessário contextualizar as questões de Matemática interpretadas em Libras e novamente a questão da fluência entra em destaque. Além disso, um dos alunos destacou que não foi possível entender o intérprete da questão dois, mas que no geral, está ótimo.

Perguntamos, ainda: Considerando todas as questões de Matemática, quais são as suas sugestões para melhorias, visando oferecer questões que de fato atendam a comunidade surda?

#### **Quadro 6 – Resposta à décima pergunta**

Maior profundidade dos sinais específicos da área de Matemática (Aluno B) Não é fácil eu não acostumar ver interprete tentar é diferente. (Aluno G)
--

Fonte: Elaborado pelos autores

Sobre a décima questão, verificamos que, novamente, que o problema está nos sinais relativos à Matemática. Isso, possivelmente acontece, pelo fato de não haver consenso em relação a todos os sinais que podem ser utilizados na Matemática. Outra resposta relevante versa sobre o fato da dificuldade em se acostumar com o intérprete utilizado nas questões de Matemática que foram compartilhadas com os alunos.

Por fim, questionamos aos participantes: Quais são as suas considerações em relação a forma em que é solicitada a redação?



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

### Quadro 7 – Resposta à décima primeira pergunta

Alem da tradução do que se pede da redação poderia haver um explicação básica em libras sobre os requisitos necessários para sua realização pelo fato do surdo ter enormes dificuldades na expressão escrita da língua portuguesa (Aluno B).

Esta a redação foi muito bom, mas não foi clara no vídeo e precisa mais detalhes. (Aluno C)

Fonte: Elaborado pelos autores

Mesmo não sendo uma pergunta específica sobre as questões de Matemática, achamos importante saber a opinião dos alunos acerca da maneira que a redação vem sendo cobrada no ENEM. A resposta do aluno B reflete muito bem uma das principais dificuldades dos surdos no que tange a elaboração da redação, principalmente no que se refere o uso da língua portuguesa para apresentar a redação. Outro aluno pontuou que o tema da redação do ENEM de 2017 foi bom, porém o vídeo não foi claro, precisando de mais detalhes.

### Reflexões

O ideal é propor mecanismos de inclusão e participação igualitária das pessoas surdas nas provas do ENEM, contribuindo para seu acesso ao Ensino Superior. Entendemos, então, que:

[...] o paradigma “educação para todos”, compreendido como o acesso de todo cidadão ao sistema educacional tem seu fundamento na política nacional brasileira. De acordo com a lei maior, a Constituição Brasileira, toda pessoa tem direito a educação e a escola deve levar em conta a diversidade das características dos seres humanos. É fundamental que se compreenda a importância desse paradigma para a sociedade. As pessoas com necessidades especiais que ficam fora do sistema educacional e, conseqüentemente, sem acesso à cultura na vida adulta, podem encontrar dificuldades para conquistar a sua independência pessoal e a sua autonomia (SCATTONE, 2002, p. 01).

No ENEM de 2017 a proficiência média dos participantes surdos, na área de conhecimento Matemática e suas tecnologias, que optaram por videoprova traduzida em Libras foi de 399,9 pontos e a proficiência média dos participantes surdos que optaram por intérprete de Libras foi de 413,2. Esses resultados corroboram com as respostas dadas pelos alunos, uma vez que aqueles que optaram pela videoprova tiveram desempenho inferior àqueles que escolheram fazer a prova com o auxílio de um intérprete.



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

No que tange a redação do ENEM daquele ano, a proficiência média dos participantes surdos que optaram por videoprova traduzida em Libras 367,4 e a proficiência média dos participantes surdos que optaram por intérprete de Libras 369,1. Mesmo com pequena diferença, constatamos que o desempenho melhor foi daqueles que optaram pelo auxílio de um intérprete. Talvez os vídeos realmente não estivessem acessíveis naquele ENEM.

Assim sendo, corroboramos com a ideia de Davanso e Ayres da Silva (2012) de que a educação deva se desenvolver em torno de iguais oportunidades, em que todos os indivíduos, independentemente de suas necessidades e diferenças, possam ter acesso a uma educação de qualidade, capaz de corresponder a todas as suas expectativas. Nesse sentido, a educação deve se desenvolver de maneira a atender às diferenças individuais de cada pessoa, por meio de adaptação do sistema educacional e que é possível realizar um exame em iguais condições. Nesse sentido a deficiência deve ser encarada não como uma impossibilidade, mas como uma força, onde o uso da tecnologia desempenha um papel significativo (ALMEIDA, 2010).

## Referências

ALMEIDA, R.P. A informática colabora no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos de inclusão? Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul: RS, 2010. Disponível em

<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/49025/000826845.pdf?sequen ce=1>. Acesso em 14 jul. 2020.

COSTA, M. R.; RESENDE, M. A.; SILVA, K. M. S. C. A inclusão do aluno surdo na Universidade Federal de Uberlândia: uma experiência a ser compartilhada. Disponível em [http://www.cepae.faced.ufu.br/sites/cepae.faced.ufu.br/VISeminario/trabalhos/or al/eixo5/6\\_a\\_inclusao\\_do\\_aluno\\_surdo\\_MarianiAvila\\_KeliMaria.pdf](http://www.cepae.faced.ufu.br/sites/cepae.faced.ufu.br/VISeminario/trabalhos/or al/eixo5/6_a_inclusao_do_aluno_surdo_MarianiAvila_KeliMaria.pdf). Acesso em 20 out. 2019.

DAVANSO, N.; AYRES DA SILVA, J. Educação escolar inclusiva para pessoas com surdez no ensino regular. Disponível em <http://www.ucparana.edu.br/cadernos/edicoes/n1v3/04.pdf>. Acesso em 14 set 2019.

GODINHO, F. Internet para necessidades especiais. Disponível em <http://www.acessibilidade.net/web/ine/livro.html>. Acesso em 03 out 2019.



**II ENEMI**  
Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



**UESB/UESC - BA**

---

OLIVEIRA, T. M. P. Interatividade na Educação a Distância. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina: SC, 2001. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/79481/187913.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 05 set. 2020.

RESOLUÇÃO ResAP (2001). Para a plena cidadania das pessoas com deficiência através de novas tecnologias inclusivas. Disponível em [www.inr.pt/uploads/docs/Edicoes/Cadernos/Caderno016.rtf](http://www.inr.pt/uploads/docs/Edicoes/Cadernos/Caderno016.rtf). Acesso em 29 set. 2020.

SCATTONE, C. A educação e a pessoa com deficiência na era da informática. Disponível em <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=373>. Acesso em 30 ago. 2020.