



## AS CONTRIBUIÇÕES DE UMA OFICINA PARA A DIVULGAÇÃO DE APLICATIVOS VOLTADOS PARA A COMUNICAÇÃO DE PESSOAS COM NECESSIDADES AUDITIVAS E VISUAIS NO ENSINO MÉDIO

**Jordana Goulart Felício<sup>1</sup>, Juliana Fernandes Lima<sup>2</sup>,  
Fernanda Cristina Vicente de Souza<sup>3</sup>, Sandra Regina Longhin<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Federal de Goiás - Campus Jataí / jordanagoulartfelicio@hotmail.com

<sup>2</sup>Instituto Federal de Goiás - Campus Jataí / julianaflima87@gmail.com

<sup>3</sup>Instituto Federal de Goiás - Campus Jataí / fer.cristina.desouza@gmail.com

<sup>5</sup>Instituto Federal de Goiás - Campus Goiânia / srlonghin@gmail.com

### **Resumo:**

Este artigo apresenta uma oficina “O uso de smartphones de forma inclusiva” desenvolvida e aplicada com o intuito de propiciar o conhecimento de aplicativos de inclusão gratuitos, destinados a pessoas com necessidades especiais para a comunicação. A metodologia tem abordagem qualitativa, utilizou-se para coleta de dados a pesquisa experimental com os questionários iniciais e relato de experiência dos alunos. Dessa maneira, o objetivo da oficina foi propiciar aos participantes uma visão da diversidade, reconhecendo aplicativos que possibilitam a inclusão e a integração nos espaços públicos. Percebemos após a aplicação da oficina, que os aplicativos propiciaram a comunicação e interação entre todos e permitiu que estes compreendessem a possibilidade de diálogo com pessoas de necessidades especiais, despertando nos participantes uma visão da diversidade e da pluralidade de nossa sociedade.

**Palavras chave:** Aplicativos. Inclusão. Ensino Médio.

### **1. Introdução**

A educação inclusiva pode ser compreendida como concepção de ensino que pressupõe a igualdade de oportunidades e a valorização das diferenças dos indivíduos mediante algumas situações como: portadores de deficiências físicas, como cadeirantes, deficientes visuais, auditivos e intelectual. Isso implica em um sistema de ensino onde o professor ofereça espaço para aprendizagem atendendo a diversidade da sala de aula.

A educação inclusiva tem exigido dos professores a elaboração de metodologias de ensino e a implementação de tecnologias que atendam os alunos com necessidades especiais que estão presentes em salas de aula regulares. E o avanço tecnológico tem contribuindo com o desenvolvimento de ferramentas que tem auxiliado o processo de ensino-aprendizagem desses alunos.

O smartphone é uma das diversas tecnologias presentes na sociedade atual e podem ser utilizadas como ferramenta educacional para pessoas com necessidades especiais, isso deve-se pelo fato de ser acessível e repleto de funcionalidades que podem ser utilizadas no âmbito escolar.

Neste contexto, propusemos a oficina “O uso de smartphones de forma inclusiva” no evento “VI ouvindo vozes e promovendo diálogos” com o tema “O uso das tecnologias na inclusão: possibilidades e flexibilização” que teve dois momentos: sendo o primeiro uma mesa redonda e o segundo a realização de oficinas ocorreram simultaneamente em várias escolas estaduais de Jataí GO. E o intuito dessa oficina foi promover educação inclusiva para os alunos e professores, demonstrando que para auxiliar a inclusão existem ferramentas gratuitas e de fácil acesso nos smartphones. E buscamos também propiciar aos participantes uma visão da diversidade e a compreensão de como os aplicativos para smartphone amplificam a inclusão na sociedade e no contexto escolar.

Sendo assim, buscamos compreender “quais as contribuições de uma oficina para a divulgação de aplicativos voltados para a comunicação de pessoas com necessidades auditivas e visuais no ensino médio?”

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1 Inclusão no Contexto Escolar**

A Lei Nº 13.146/2015 institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência visando à sua inclusão social, cidadania, acessibilidade, desenho universal, tecnologia assistiva, barreiras, comunicação e muitas outras (BRASIL, 2015). Esta lei foi um marco para educação inclusiva atualmente, pois ela traz desde a conceituação até normatização que estabelece modelos e regras.

No seu Artigo 27, a lei estabelece sobre a inclusão escolar “A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurado sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem”. Este artigo vem reforçar os direitos das pessoas excluídas pelo sistema educacional e assegurar que as pessoas com necessidades educacionais possam ingressar em todas as modalidades de ensino, sendo ultrapassadas as barreiras físicas ou intelectuais para que sejam estimuladas de forma a alcançar a autonomia e a construção da sua identidade.

O inciso II do artigo 28 desta lei, traz uma normativa extremamente importante em seu “aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de

acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena”, desta forma, as escolas devem promover condições de acessibilidade na diversidade apresentada que fomenta uma educação com igualdade de acesso e permanência a todos na escola conforme sua realidade e estrutura, desta maneira, devemos nos questionar se estamos promovendo a inclusão plena das pessoas com necessidades educacionais ou apenas integrando essas pessoas ao ambiente escolar sem refletir sobre as barreiras que os impedem de aprender.

## **2.2 O Uso de Smartphones na Educação**

Aparelhos tecnológicos como smartphones, tablets, dentre outros encontram-se presentes na sociedade moderna. Com um toque, informações podem ser acessadas em velocidades cada vez maiores, os aplicativos (app) simplificam o cotidiano dos indivíduos, deste modo as tecnologias estão penetrando os portões das instituições de ensino, sejam estas de educação básica ou até mesmo superior (BERNARDO, 2013; FONSECA, 2013).

Sendo assim, foi desenvolvida uma oficina de aprendizagem para alunos do ensino médio, visando o uso de smartphones de forma inclusiva, tornado o ensino mais atrativo, que levou a instigar os estudantes das possibilidades de interação com aqueles que necessitam ser incluídos em sala de aula e na sociedade de modo geral utilizando de aplicativos no smartphones, apontando esta ferramenta pedagógica de forma lúdica. Nessa perspectiva, buscamos mostrar as potencialidades de aplicativos para a educação inclusiva, promovendo a reflexão quanto a temática inclusão no ambiente escolar.

O trabalho deu-se através de um momento pedagógico, na forma de oficina, a qual trata-se de uma maneira de construir o conhecimento por meio da ação, sem é claro, desprezar sua natureza teórica (PAVIANI; FONTANA; 2009). Dessa forma, pode-se assegurar que uma oficina pedagógica propicia uma interação mais significativa entre os elementos que participam e o são ao mesmo tempo objetos de estudos. Para Valle e Arriada (2012) as oficinas pedagógicas possibilitam construção do conhecimento através da associação ação-reflexão-ação, proporcionando ao aluno passar por experiências mais concretas e significativas amparadas no sentir, pensar e agir.

## **3. Desenvolvimento**

Este trabalho é constituinte da disciplina de “Educação Inclusiva para Ciências e Matemática” vinculada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação para a Ciências e Matemática do IFG - Campus Jataí-GO, que estabelece como umas das atividades da

disciplina promovida pela turma 7ª turma de Mestrado. A oficina foi desenvolvida como parte do “VI ouvindo vozes e promovendo diálogos” abordando a inclusão.

### **3.1 O Evento**

A realização do evento “VI ouvindo vozes e promovendo diálogos” com o tema “O uso das tecnologias na inclusão: possibilidades e flexibilização” teve dois momentos: sendo o primeiro no auditório do IFG e constituiu-se de uma mesa redonda onde as professoras Adlaine Márcia da Mota Parisitto e Ana Beatriz Machado de Freitas debateram a “flexibilização e possibilidades da inclusão” na educação, e a outra etapa a realização de oficinas ocorreu simultaneamente em várias escolas estaduais de Jataí GO. A abertura do evento contou com a participação de todos os alunos da turma, de professores, coordenadores de escolas da rede pública estadual de Jataí e outros.

Em um segundo momento foi desenvolvido seis oficinas assim distribuídas:

- a) O uso de smartphones de forma inclusiva
- b) Filme com audiodescrição
- c) O teatro como forma de ver, sentir e viver as diferenças.
- d) Exposição de material pedagógico do AEE
- e) Discalculia: pintando, construindo e compreendendo a tabuada de multiplicação
- f) Aplicativos para inclusão

As oficinas aconteceram simultaneamente nas escolas estaduais de Jataí-GO em diversos horários pela manhã. O conjunto dessas seis oficinas compuseram a segunda etapa do evento e foram desenvolvidas pelos alunos da sétima turma distribuídos ao longo das oficinas.

### **3.2 Escolha da Escola**

A definição da escola para a aplicação das oficinas foi determinada pelos organizadores (comissão formada por alguns alunos da 7ª turma) do evento “VI Ouvindo Vozes e Promovendo Diálogos”, junto à secretaria Estadual de Educação regional /Jataí- GO. A escolha da turma a ser realizada a oficina se deu pela coordenadora da escola. Nesse sentido, levou-se em consideração a estrutura mínima necessária para realizar das oficinas, a disponibilidade dos alunos e, no caso desta oficina, o acesso dos alunos a smartphone.

### 3.3 Público-Alvo

O público-alvo desta oficina foi a turma de 2º ano do Ensino Médio, composta por 28 alunos, em uma escola de tempo integral. De maneira especial, participou também da oficina uma aluna surda do curso de pedagogia da Universidade Federal de Goiás- Campus Jataí -GO a convite dos organizadores, acompanhada de dois intérpretes de Libras. A sua participação se deu pelo fato de o evento ter sido direcionado a toda comunidade.

### 3.4 Estruturação da Oficina

A escolha dessa oficina, denominada “O uso de *smartphones* de forma inclusiva” teve como ponto de partida a necessidade de divulgar, isto é, tornar conhecido aplicativos que auxiliam a inclusão de alunos. Esta atividade teve duração de 3 horas e foram operados os aplicativos *Be My Eyes*, *FalaCor*, *MudoQFala* e *Hand Talk*.

A elaboração da oficina passou por vários momentos, questionamentos como a) o que fazer? b) como? c) qual aplicativo? d) qual local de execução? e) como diagnosticar a aprendizagem dos participantes? f) Por que diagnosticar? g) como fazer a dinâmica dos alunos? e muita reflexão foi necessário. Muitas dúvidas que surgiram na organização desta oficina, e no diálogo com os integrantes da equipe, definiu-se pelo uso *smartphone*, entendendo que os jovens estão sempre conectados na internet. Então, definido o dispositivo, partimos para a escolha dos aplicativos que possuísse as seguintes características: disponível no *play store*, gratuito, linguagem fácil, prático na utilização, operacional em sistema *off line*, porque de acordo com a diretora, a escola não contava com internet para acesso aos alunos (*wireless*).

Selecionamos vários aplicativos de inclusão, porém a vários eram pagos, um fator limitante na oficina. Os aplicativos escolhidos disponíveis de forma gratuita, foram os seguintes: *Be My Eyes*, *FalaCor*, *MudoQFala* e *Hand Talk*. O critério para escolha desses aplicativos foi a facilidade de realizar downloads no *Play Store*, acesso gratuito e disponibilidade para aparelhos com plataforma *Android*. Após essa etapa, foi instalado os aplicativos no *smartphone* de cada integrante desta pesquisa.

### 3.5 Desenvolvimento *In Loco* da Oficina

A realização desta oficina foi composta por cinco etapas. Inicialmente foram apresentados os quatro integrantes desta oficina para a turma do 2º ano do Ensino Médio, em seguida aplicou-se um questionário inicial constituído por três questões abertas que tinham o objetivo de sondar se os discentes conheciam algum aplicativo utilizados por portador de

necessidade especiais. Os alunos tiveram cinco minutos para responder o questionário inicial e foi informado para não se identificarem, assim, mantendo a privacidade dos discentes.

Após essa etapa, foi realizada a sensibilização da turma, criando uma pequena competição de desafio com dois alunos na sala. Então foram colocados vários obstáculos num percurso dentro da sala, e os dois alunos teriam que percorrer o trajeto de duas formas: a primeira com os olhos abertos e a segunda com os olhos vendados. Sensibilizar dessa forma os alunos sentiriam na pele os obstáculos de uma pessoa que possui necessidade especial dentro da sala de aula ou mesmo nas tarefas diárias.

Dando continuidade à execução da oficina, realizamos na terceira etapa com a apresentação e uso dos quatro aplicativos gratuitos *Be My Eyes*, *FalaCor*, *MudoQFala* e *Hand Talk*. Todos foram testados quanto ao uso pelos pesquisadores e pelos alunos.

Na penúltima etapa foi realizada a aplicação do app *mudoQfala*, finalizando a quinta etapa composta por um questionário final.

### **3.6 Conhecendo os Aplicativos**

#### **a) Be My Eyes**

No que se refere a funcionalidade, esse aplicativo poderia ajudar pessoas cegas ou com visão limitada, onde os voluntários com visão tornam-se os olhos dessas pessoas por meio da câmera do smartphone, levando a visão para pessoas que perderam esse sentido. Para que os alunos compreendessem essa funcionalidade, foi exemplificado algumas situações, tais como: identificar faixa de pedestre na rua, cores do sinalizador, entre outras. Para que esses fatos ocorressem com auxílio do aplicativo proposto, o usuário teria que ligar para uma pessoa que não possui necessidade especial ligada a visão, e estar deveria ser um membro do aplicativo como voluntária. Após atender a ligação do cego, o voluntário ajudaria a pessoa em sua necessidade específica.

#### **b) FalaCor**

O aplicativo *FalaCor* é uma ferramenta que reconhece as cores, possuindo um recurso de fala para acessibilidade de pessoas daltônicas ou cegas. E que bastava o aluno baixar o aplicativo no seu smartphone no *Play Store* de forma gratuita, e acessar a funcionalidade de detectar as cores em tempo real, em seguida o aplicativo sintetizava em forma de voz, a respectiva cor para a pessoa cega.

### **c) MudoQFala**

O aplicativo *mudoQFala* poderia ser utilizado por pessoas mudas. E tem como objetivo para comunicar com pessoa surda e não surda, a pessoa grava o áudio com sua solicitação e o aplicativo escreve para o surdo ler, também pode ser usada pelo surdo escrever o que deseja e o aplicativo ler o texto e produzir o áudio para a pessoa sem problema auditivo consiga entender, assim possibilitando comunicação entre as pessoas. Assim os alunos poderiam escrever suas dúvidas, no aplicativo e apertar o botão "Falar" saindo do smartphone a emissão da voz falando o que eles escreveram. Dessa forma os alunos que não têm prática com Libras poderiam "ouvi-los", através dessa voz que sai pelo aparelho.

### **d) Hand Talk**

O aplicativo *Hand Talk*, é um recurso de tradução para Libras envolvendo pessoas surdas e ouvintes. O acesso a esse recurso está disponível para smartphones e tablets realizando traduções automáticas para a língua de sinais (Libras) através de um intérprete virtual chamado Hugo. Esse intérprete, realiza a tradução mediante duas opções principais. Na primeira opção, de texto, ele interpreta o que é digitado no aplicativo, emitindo em forma de libras para o aluno. Na segunda opção, de áudio, ao clicar no ícone microfone, a aplicação captura o áudio do aluno e traduz para libras.

## **3.7 A utilização dos APP pelos Alunos**

Na quarta etapa da oficina propomos aos alunos uma dinâmica para interagirem com os aplicativos em uma situação do cotidiano. Para isso, solicitamos um voluntário para representar uma pessoa muda, que deveria transmitir a seguinte frase: “estou com sede”, neste primeiro momento o aluno realizou a tarefa sem auxílio dos aplicativos apresentados em busca de compreender as limitações de comunicação que pessoas com necessidades especiais possuem. Posteriormente solicitou-se que os mesmos voluntários realizassem a tarefa, alterando a frase para “preciso ir ao banheiro”, e com auxílio do aplicativo *mudoQfala* para demonstrar o potencial da ferramenta.

## **3.8 Critérios Adotados para Análise de Dados**

Para análise de dados manteve a privacidade dos alunos que participaram das atividades, então os nomes reais dos participantes não foram utilizados. Para o questionário inicial foi representado pela letra “Q” de participante que segue Q1 a Q28, já para o questionário

final utilizamos “QF” identificados da seguinte maneira QF1 a QF28, já para depoimento de participante identificamos da seguinte maneira D1 para melhor compreensão dos resultados.

Nesta perspectiva, para a análise de conteúdo, serão seguidas etapas denominadas pólos cronológicos, sendo: a pré-análise, a exploração do material, o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação” (OLIVEIRA, 2015, p.57). Sendo assim, realizamos na pré-análise e na exploração do material com a leitura do questionário inicial e final aplicados durante a oficina. Posteriormente, para tratamento dos resultados iniciamos a categorização das falas dos alunos no intuito de organizar os resultados de forma mais clara e sucinta. E para finalizar na etapa de inferência e interpretação realizamos a quantificação dos dados, colocando as categorizações dispostas nos resultados para melhor avaliar as atividades propostas.

## 4. Análise dos Resultados

### 4.1 Questionário Inicial

Primeiramente, buscamos determinar se os participantes tinham algum contato com pessoas de necessidades especiais, iniciando o questionário com a Questão 1:

*Q1: Você conhece ou tem contato com algum portador de necessidades especiais? Se sim, cite qual é a necessidade dessa pessoa?*

Por meio dessa pergunta foi possível concluir que dos 28 participantes, 15 deles convivem com pessoas de necessidades especiais, o que demonstra a importância da realização de oficinas de inclusão voltadas para comunicação, pois a maioria dos participantes se comunicam diariamente com pessoas de necessidades especiais e os aplicativos apresentados poderiam facilitar a socialização dessas pessoas. Enquanto os demais participantes afirmaram não conhecer e nem ter contato com pessoas de necessidades especiais. E que 13 deles não foram capazes de identificar o que realmente seja necessidade especial. Os fragmentos de fala a seguir foram selecionados de forma a validar essa análise:

*Q1: “Sim, surdo, cego, cadeirante, dwon [sic].”*

*Q3: “não conheço e não tenho contato com pessoas de necessidades especiais [sic].”*

A questão 2 do questionário inicial, foi elaborada para identificar quais eram as limitações da comunicação entre os participantes e as pessoas com necessidades especiais que estes conheciam. *Como você se comunica com esta pessoa de necessidades especiais?*

Da mesma forma como na questão 1, apenas 15 pessoas conviviam com pessoas de necessidades especiais, por tanto, somente elas responderam a interrogativa.

Tratando-se da comunicação entre os participantes e pessoas com necessidades, 5 dos participantes afirmaram não ter dificuldades de comunicação. Sendo assim, concluímos que existe maiores limitações na comunicação de pessoas ouvintes com as pessoas surdas, e com as pessoas de dificuldades visuais. Chegamos a esta conclusão pois 8 dos participantes descreverem dificuldades de comunicação com especificidade de pessoas surdas e cegas.

Por fim, na questão 3 do questionário inicial procuramos identificar quantos participantes utilizam aplicativos de inclusão e quais eram esses aplicativos, por meio do seguinte questionamento:

*Q3: Você conhece ou utiliza algum aplicativo para comunicação com pessoas de necessidades especiais? Comente como você utiliza esse aplicativo.*

Lembrando que não determinamos que os aplicativos deveriam ser para smartphones, optamos por deixar a questão livre neste quesito, para conhecer as experiências dos participantes no uso de aplicativos, seja eles para computador, televisão ou smartphone.

Para este questionamento, apenas 1 participante dos 28 afirmou que utilizava um aplicativo para inclusão, e na descrição deste aplicativo evidenciamos que era compatível com smartphone e estava presente na oficina que aplicamos, sendo este o *Hand Talk*. Os fragmentos de falas selecionados a seguir demonstram esta análise dos resultados.

*Q22: “Sim, Hand Talk [sic].”*

*Q19: “Não, pois não conheço um aplicativo [sic].”*

As respostas nos permitiram observar que mesmo com a inserção dos smartphones na vida cotidiana das pessoas, ainda existem muito a se explorar dessa tecnologia, e seus usuários desconhecem as potencialidades da ferramenta que carrega em mãos. Nesta perspectiva, destacamos a importância de oficinas sobre as aplicações de smartphones para inclusão, devido ao pouco conhecimento dos participantes sobre os aplicativos disponíveis para esta tecnologias, de forma a contribuir para a comunicação com pessoas com necessidades especiais, divulgando esses aplicativos, promovendo a inclusão de pessoas com necessidades especiais.

#### **4.2 Questionário Final**

Na culminância da oficina buscou-se no questionário final compreender a percepção dos alunos sobre o uso das tecnologias na inclusão e se houve uma ressignificação na aprendizagem ou se constituiu uma apropriação em sua identidade sobre esse novo olhar.

No questionário final observamos que a oficina contribuiu para que os alunos desenvolvessem uma nova visão acerca da inclusão de pessoas com necessidades especiais na

sociedade e a importância do uso de app para smartphone, que são tecnologias para comunicação no dia a dia escolar, como comprovado no fragmento de fala aluna QF3:

*QF3: “Os aplicativos de início para mim eram desconhecidos e sem relevância, mas após passar por essas demonstrações e discussões percebi que eles são de extrema importância, não só para pessoas com dificuldades, mais para pessoas terem a noção e consciência da dificuldade de muitos [sic]”.*

Na análise do questionário final constatamos que 18 participantes relataram a intenção de utilizar os aplicativos apresentados na oficina, e como previsto na Lei N° 13.146/2015 o sistema educacional visa garantir as condições de acesso e permanência de pessoas com necessidades especiais, e os aplicativos dessa oficina podem contribuir como um recurso de acessibilidade que diminua as barreiras e promova a inclusão plena no ambiente educacional entre professores e alunos (BRASIL, 2015). Mesmo o restante dos participantes não relatando o interesse em utilizar os aplicativos, não há indicação de que não utilizariam futuramente.

Desta forma, entendemos que os aplicativos apresentados na oficina despertaram o interesse da maioria. Destacamos a seguir algumas respostas que sustentam nossa consideração.

*QF17: “[...]oficina me incentivou a baixar e utilizar aplicativos que ajudam na comunicação com essas pessoas [sic]”.*

*QF4: “eu com certeza vou usar os aplicativos para me comunicar com minha mãe que e deficiente parcial auditiva [sic]”.*

Nesta etapa do questionário final buscamos também identificar se os participantes indicariam os aplicativos apresentados na oficina para outras pessoas (QF2). Ao analisarmos os dados foi possível identificar que a maioria dos participantes irão recomendar a outras pessoas, no total 19 participantes, o que aponta para a importância da oficina em divulgar os aplicativos para comunicação e inclusão de pessoas com necessidades especiais.

*QF4: “conheço pessoas deficientes e com toda certeza vou indicar os Apps para elas [sic]”.*

*QF7: “eu indicaria sim, porque muitos deficientes não sabem desses aplicativos [sic]”.*

Foi possível identificar que os participantes compreenderam as potencialidades dos aplicativos e a importância de indicá-los para a inclusão de pessoas com necessidades, promovendo assim a diminuição nas barreiras da comunicação, pois é uma ferramenta que auxilia aqueles que precisam de ajuda para se comunicar com o outro.

Neste questionário final buscamos identificar qual dos aplicativos apresentados mais agradou os participantes por meio da seguinte indagação: QF3: Quais dos aplicativos você mais gostou e por quê?, sendo escolhido em primeiro o *Hand Talk* por sua duplicidade funcional, ou seja, poder se comunicar com pessoas de limitações auditivas e também aprender uma segunda língua a Libras. O segundo aplicativo que mais agradou tem uma abordagem social sendo o *Be my Eyes*. Como terceira opção os aplicativos *MudoQfala* e *FalaCor* ficaram equiparados na escolha dos participantes. Dos 28 participantes, 6 não descreveram quais dos aplicativos mais lhe agradou, por tanto, analisamos os fragmentos de falas de 28 participantes para este resultado. Trouxemos alguns fragmentos dessas falas para validar os resultados:

*QF4: “vou ser voluntário do App Be my Eyes que foi o que achei mais interessantes e útil para o dia a dia de deficientes visuais [sic]”.*

*QF18: “dos aplicativos apresentados o que eu mais gostei foi o MudoQfala e o Hand talk, pois na minha opinião são os mais práticos [sic]”.*

*QF11: “identifiquei muito com todos aplicativos, porém gostei mais do Hand Talk porque ensina libras e com isso seria uma grande forma de comunicar com as pessoas [sic]”.*

No questionário final solicitamos que os participantes fizessem sugestões de aplicativos para a inclusão que pudessemos utilizar futuramente em outras oficinas. Quando elaboramos este questionamento esperávamos a troca de conhecimento entre os participantes e nós. Mas apenas um dos 28 participantes fez a sugestão de um aplicativo:

*QF6 “Utilizo @voice [sic]”.*

Como apenas 1 participante indicou aplicativo de inclusão, podemos ressaltar a importância em realizar oficinas que mostre as potencialidades dos app para smartphone na comunicação e inclusão de pessoas com necessidades especiais.

Na perspectiva de Valle e Arriada (2012), a oficina deve possibilitar a construção do conhecimento proporcionando ao participante experiências e reflexões, e acreditamos que a oficina aplicada despertou para o aprendizado e a conscientização social dos participantes quanto a temática inclusão contribuindo para incentivar a utilização do smartphone na comunicação e inclusão e proporcionando a reflexão quanto a temática, como observamos no depoimento a seguir de uma das participantes: *DI: “Eu estava pensando assim, o tanto que minha cabeça é pequena para isso, porque quando eu acordo cedo, eu venho para escola pensando no meu mundim que eu vou estudar com meus colegas que todos sabem ler e escrever*

*bem, mas tipo assim a gente não tem como ver pessoas com necessidades especiais e isso que vocês estão fazendo é muito importante, eu só queria ressaltar isso [sic]”.*

A participação de uma discente surda do curso de pedagogia da Universidade Federal de Goiás- Campus Jataí -GO acompanhada de dois intérpretes contribuiu de forma relevante para a realização da oficina, uma vez que na turma não havia ninguém com necessidade especial específica, envolvendo os aplicativos. Já a maioria dos alunos desconheciam os aplicativos utilizados nesta oficina, o que possibilitou a estes conhecerem recursos tecnológicos de inclusão para ajudar o próximo na comunicação com a diversidade.

## 5. Considerações Finais

Ao compararmos o questionário inicial com o questionário final, evidenciamos que a maioria dos participantes dessa oficina não conheciam inicialmente aplicativos para a inclusão de pessoas com necessidades especiais. E após a participação na oficina descreveram o interesse em utilizar e divulgar os aplicativos apresentados. Sendo assim, podemos constatar que a oficina contribuiu para propagação de aplicativos para inclusão de pessoas com necessidades auditivas e visuais, no âmbito escolar, especificamente no ensino médio.

A abordagem da oficina foi desenvolvida e aplicada para proporcionar o conhecimento de aplicativos de inclusão alternativos e gratuitos, destinados a pessoas com necessidades especiais para a comunicação entre pessoas e com o mundo. Os aplicativos escolhidos possibilitaram a comunicação e interação entre todos os alunos da turma e permitiram que estes compreendessem a possibilidade de diálogo com pessoas dificuldades de visão, de fala, e intelectual.

A oficina propiciou uma visão da diversidade e da pluralidade de nossa sociedade, a compreensão que os aplicativos amplificam a inclusão na sociedade e a integração de pessoas em diferentes espaços além de assegurar a autonomia e independência a todos.

## 6. Referências

BERNARDO, J.C.O. **Revista EDaPECI, Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais**, Dispositivos Móveis Digitais na Incrementação do Processo de Ensino e Aprendizagem: Mobile Learning no Rompimento de Paradigmas, V. 13, n.1 Jan/abr. 2013.

BRASIL. Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (**Estatuto da Pessoa com Deficiência**). Diário Oficial da União 2015, 7 jul.

FONSECA, A.G.M.F. da. **Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano**, Aprendizagem, Mobilidade e Convergência: Mobile Learning com Celulares e Smartphones, Artigos Seção Livre, n. 2, p. 163-181, Junho/2013.

OLIVEIRA, A.G. da S. **Uso de vídeos como atividade experimental demonstrativa no ensino de química**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Jataí, 2015.

PAVIANI, N. M. S; FONTANA, N. M. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. Conjectura: **Filosofia e Educação**, v. 14, n. 2, p. 77-88, 2009.

VALLE, H. S; ARRIADA, E. **Educar para transformar**: a prática das oficinas. **Revista Didática Sistêmica**, v. 14, n. 1, p. 3-14, 2012.